PARTE METEOROLOGICA

BOLLETTINO METEOROLOGICO

DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO

DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI GENNAIO.

La media delle pressioni barometriche è di 39,30. Essa supera di mm. 1,10 la media di gennaio degli ultimi quattro anni. Si ebbero nel mese oscillazioni di non grande ampiezza. Il seguente quadro dà i *massimi* e *minimi* che loro corrispondono:

Giorni del mese.	Minimi.	Giorni del mese.	Massimi.
1	36, 7	2	42, 3
3	37, 7	5	44, 9
7	38, 3	8	40, 3
10	30, 2	12	40, 5
13	36, 9	14	40, 3
19	34, 1	21	41, 5
25	32, 7	26	39, 4
27	36, 1	30	46, 6

La temperatura media è di poco diversa dalla media di gennaio degli ultimi quattro anni. La temperatura minima giornaliera non fu superiore allo zero, la massima fu solo inferiore allo zero nei due primi giorni del mese. La minima temperatura fu — 9, 5 e si ebbe il 4, e la massima + 6,0 nei due giorni 17 e 18.

Si ebbe neve nei tre giorni 2, 3 e 20. L'acqua caduta in questi tre giorni ha l'altezza di mm. 6, 3.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione:

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
4	3	2	18	5	3	4	1	3	8	20	37	4	2	1	2.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del bollettino secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

GENNAIO

Giorni del MESE	Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI							
	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima
Prima Decade 1	37,6	38,3	38,1	38,1	38,8	39,7	-4,5	-3,8	-1,6	-0,7	-1,6	-1,7	-5,6	-0,4
2	41,8	42,3	42,3	41,9	41,7	41,5	-1,7	-1,6	-1,2	-0,9	-1,4	-1,5	-2,8	-0,8
3	39,3	39,3	38,2	37,8	37,7	38,3	-1,5	-2,3	-1,6	-0,1	-0,8	-3,7	-3,7	0,1
4	40,7	42,4	42,7	43,2	43,5	44,1	-8,5	-6,5	-2,4	0,0	0,4	-1,9	-9,5	1,4
5	44,4	44,9	44,5	44,3	44,1	44,3	-5,2	-5,0	-1,6	1,5	1,1	-0,8	-6,7	2,5
6	43,3	44,0	43,6	42,5	41,9	41,7	-4,4	-3,0	-0,5	2,5	0,9	1,3	-4,5	2,8
7	39,2	39,5	38,9	38,6	38,3	38,6	-1,9	-1,5	0,9	2,1	0,5	-0,5	-2,3	2,3
8	39,3	40,2	39,9	39,8	40,3	40,5	-0,7	-0,1	1,1	1,7	1,3	0,7	-1,4	1,8
9	38,8	39,5	38,4	37,7	37,3	36,9	1,4	1,3	2,4	3,0	2,1	1,8	0,0	3,1
10	33,9	33,6	32,4	30,9	30,2	30,2	0,7	0,0	1,7	2,5	1,6	-0,3	-0,5	3,2
Seconda Decade 11	33,3	35,4	36,0	36,7	38,4	39,3	-1,1	-2,0	0,5	3,0	2,6	0,7	-3,3	3,2
12	39,7	40,5	39,5	38,6	38,4	37,8	0,2	-1,0	2,1	3,1	1,7	-0,4	-1,0	3,6
13	37,1	37,7	37,1	36,9	37,6	37,9	-2,0	0,2	1,6	2,5	1,3	0,4	-2,3	2,6
14	39,0	40,3	40,1	39,3	39,2	39,2	-2,4	-2,5	0,7	2,0	1,0	-0,3	-3,2	2,4
15	38,6	39,0	38,6	38,1	39,0	39,9	-2,5	-1,7	0,9	3,3	1,9	-0,1	-3,0	3,6
16	40,3	40,5	39,8	38,4	38,8	39,1	-1,6	-1,6	1,6	3,7	2,4	1,4	-2,6	4,3
17	39,4	41,1	41,4	41,2	40,6	40,6	-3,0	-0,5	2,1	5,0	4,0	1,7	-3,2	6,0
18	39,6	40,0	39,4	38,2	37,5	37,8	-1,8	-0,8	2,4	5,3	4,0	1,9	-1,8	6,0
19	35,7	35,9	34,6	34,1	34,5	36,0	-1,5	-1,4	2,1	3,2	1,8	1,4	-2,3	4,0
20	37,2	38,1	38,3	38,1	38,7	39,1	-1,3	-0,9	0,6	0,9	0,0	-0,7	-1,5	1,7
Terza Decade 21	39,8	40,6	40,8	40,8	41,3	41,5	-1,5	-2,1	0,3	1,1	0,2	-0,8	-2,5	1,3
22	40,5	40,9	40,3	39,1	38,7	38,3	-2,3	-3,2	0,1	1,2	-0,4	-0,9	-4,3	1,6
23	35,5	35,8	35,6	34,9	34,5	34,8	-3,9	-2,6	0,6	2,2	1,0	0,0	-3,9	2,3
24	36,8	37,4	36.9	36,0	36,1	36,2	-2,6	-2,4	0,9	2,2	0,4	-1,5	-2,9	2,8
25	32,7	32,9	33,7	34,1	37,0	38,8	-4,8	-4,6	-1,4	0,7	-0,4	-1,4	-5,2	1,0
26	39,2	39,4	38,8	36,7	37,4	37,2	-2,3	-2,2	0,0	0,8	-0,8	-1,5	-2,8	1,0
27	36,1	37,7	37,2	36,3	36,9	38,0	-4,3	-4,2	-1,6	-0,4	-1,9	-3,4	-4,3	0,4
28	39,8	40,0	40,9	40,6	40,9	40,2	-3,8	-3,2	-1,0	-0,1	-1,8	-3,4	-4,9	0,3
29	43,6	44,6	44,4	44,5	44,7	45,3	-2,3	-2,1	-0,5	0,2	-0,4	-1,1	-3,8	0,4
30	44,9	45,1	45,2	44,8	45,2	46,6	-2,5	-3,2	0.0	2,0	0,3	-1,8	-3,7	2,2
31	45,6	45,8	45,2	44,4	44,7	45,4	-4,2	-3,4	0,1	2,4	1,4	0,7	-4,6	2,9
Medie 1ª Decade	39,8	40,4	39,9	39,5	39,4	39,6	-2,6	-2,2	-0,3	1,2	0,4	-0,7	-3,7	1,6
2ª Decade	38,0	38,8	38,5	37,6	38,2	38,7	-1,7	-1,2	1,5	3,2	2,1	0,6	-2,5	3,7
3ª Decade	39,5	40,0	39,9	39,3	39,8	40,4	-3,1	-3,0	-0,2	1,1	-0,2	-1,4	-3,9	1,5
Mese.	39,1	39,7	39,4	38,8	39,2	39,6	-2,5	-2,1	0,3	1,8	0,8	-0,5	-3,4	2,3

Giorni del MESE	Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade 1	2,76	2,97	3,09	3,35	3,20	3,11	83	86	76	78	79	77
2	3,80	3,71	3,97	4,12	4,02	4,11	94	94	96	98	100	100
3	4,02	3,84	3,93	3,95	4,16		98	100	98	89	96	
4	2,40	2,77	3,84	3,24	3,70	3,75	100	100	100	71	79	92
5	3,13	3,08	3,29	3,69	4,01	3,91	100	100	79	73	81	96
6	3,16	3,58	3,85	4,35	4,12	3,74	95	98	89	63	85	74
7	4,05	3,86	4,12	3,94	3,97	4,43	100	94	85	74	85	100
8	4,16	3,95	4,12	4,44	4,84	4,46	96	89	85	89	98	92
9	5,01	4,94	5,09	5,00	5,11	4,96	100	100	95	91	96	96
10	4,76	4,60	4,95	5,18	4,82	4,40	100	100	98	96	96	100
Seconda Decade 11	4,38	3,79	4,24	4,91	3,81	4,09	98	96	88	86	67	83
12	3,39	3,68	2,35	3,81	4,24	4,21	73	86	63	67	82	93
13	3,87	3,91	3,96	4,23	4,53	3,70	98	85	78	79	91	79
14	3,57	3,41	3,57	3,59	4,01	3,88	92	88	73	69	81	85
15	3,48	3,72	3,95	3,13	3,47	3,91	91	92	81	55	65	85
16	3,75	3,75	3,83	3,77	4,29	4,60	92	92	76	64	81	91
17	3,61	4,20	4,35	4,43	3,83	3,59	98	96	82	67	62	69
18	3,55	3,60	3,12	4,14	2,59	2,75	88	84	57	63	42	52
19	2,16	2,98	3,41	2,82	3,53	3,89	51	73	63	50	67	78
20	3,92	3,81	4,25	4,36	4,60	4,49	94	90	91	92	100	100
Terza Decade 21	4,11	3,87	4,31	4,06	4,60	4,16	100	100	93	83	100	96
22	3,71	3,61	3,91	3,38	3,89	4,11	94	98	85	68	87	94
23	2,95	2,95	3,64	3,46	3,41	4,15	86	76	77	65	70	92
24	3,51	3,24	3,27	3,41	3,74	3,54	92	83	66	64	81	84
25	2,92	3,13	3,34	3,13	3,89	3,64	90	95	80	64	89	88
26	3,65	2,60	2,69	3,03	3,43	3,37	94	67	59	64	80	80
27	2,64	2,66	2,34	3,06	3,14	2,86	79	77	58	70	79	78
28	3,10	3,07	2,96	2,93	3,25	3,12	87	85	70	64	81	87
29	3,23	3,08	3,22	3,12	3,36	3,48	85	79	73	68	77	82
30	3,29	3,02	3,07	3,43	3,74	3,85	87	82	67	65	81	96
31	3,00	3,02	3,32	3,41	3,89	4,24	88	84	72	64	78	88
Medie 1ª Decade	3,72	3,73	4,01	4,13	4,19	3,99	97	96	90	82	89	93
2ª Decade	3,57	3,68	3,70	3,92	3,89	3,91	87	88	75	69	74	81
3ª Decade	3,28	3,11	3,27	3,31	3,67	3,68	89	84	73	67	82	88
Mese.	3,52	3,50	3,65	3,77	3,91	3,85	91	89	79	73	82	87

GENNAIO

Giorni del mese		Intensità relativa dei VENTO						Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI						Quantità di cielo coperto IN DECIMI						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI	
		6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade	1	1	1	0	0	1	1	210	230			250	250	9	10	10	8	2	10	*sr, nb*	*sr*	*nb*	*sr*			0	
	2	1	1	0	0	0	0	55	235					10	10	10	10	10	10	*ms, nb*	*nv*	*nv*	*nv*	*nv*	*nv*	4,9	
	3	2	1	0	1	0	0	240	245		170			6	9	1	1	0	3	*nb*	*nf*	*sr, nb*	*nb*	*no*	*nb*	1,2	
	4	2	1	0	1	0	1	250	245		245		235	9	1	1	1	0	0	*nf*	*s, nr*	*sr, no*	*sr, no*	*no*		0	
	5	2	1	0	0	0	1	240	250				240	0	0	8	10	9	3	*nr, br*	*s, nb*	*rs, no*	*sm, no*	*nb*	*nb*	0	
	6	2	0	0	1	1	0	245			155	245		5	9	9	8	10	10	*rs, nb*	*sm, nf*	*msr, nr*	*smr*	*s*	*nb*	0	
	7	1	2	0	1	0	1	250	230		255		295	3	6	8	3	0	0	*nb*	*ms, nb*	*mr, no*	*s, nb*	*nr*	*nr*	0	
	8	1	1	1	1	0	1	255	240	60	85		85	10	10	10	10	10	10	*nb*	*nb*	*nb*	*s, nb*	*nb*	*nv*	0	
	9	1	1	0	0	0	0	75	250					10	10	10	10	10	10	*nb*	*nf*	*nb*	*nb*	*nb*	*nb*	0	
	10	2	0	0	2	1	1	240			240	265	230	10	10	10	3	0	10	*nf*	*nf*	*nf*	*m, nb*		*nf*	0	
Seconda Decade	11	2	2	0	1	0	1	250	245		255		60	4	6	2	0	0	0	*s, nr, br*	*sm*	*mrs, no*	*nr*	*nr*		0	
	12	2	1	0	1	1	1	350	270		240	240	85	10	6	1	0	0	1	*srm, nr*	*srm, nb*	*rs, nr*	*nr*	*nr*	*sr*	0	
	13	2	2	0	1	1	0	240	225		0	255		3	9	8	3	0	0	*nb, br*	*sr*	*sr, no*	*s, nb*			0	
	14	1	0	0	0	0	0	235						0	1	3	7	0	4	*no*	*nb*	*sr, no*	*sr*	*nr*	*msr*	0	
	15	2	0	0	1	0	1	65			255		215	3	1	0	0	0	0	*nb*	*nb*	*no*	*no*		*nr*	0	
	16	2	1	0	1	0	1	250	200		235		240	8	9	1	0	0	0	*msr, nb*	*sr, nb*	*sr, no*	*m*	*nr*		0	
	17	3	1	1	1	1	1	20	135	240	240	220	95	9	0	0	0	0	0	*nb*	*r, nr*	*m, no*				0	
	18	2	1	0	1	0	1	340	75		240		320	1	1	0	0	0	0	*mr, nr*	*nb*	*no*		*s*	*sr*	0	
	19	0	1	0	1	2	1		240		235	15	55	3	3	6	10	10	10	*rs*	*rs*	*r, no*	*s*	*s*		0	
	20	1	1	1	1	1	1	60	60	60	65	65	65	8	10	10	10	10	10	*rsm, nb*	*s*	*nv*	*nv*	*nv*		0,2	
Terza Decade	21	0	1	0	0	1	0		130			260		10	10	5	2	0	0	*nf*	*mr, nb*	*nr*	*sm, nr*			0	
	22	1	0	0	0	0	0	260						4	2	6	6	0	0	*rs, nr*	*nb*	*sr, nr*	*sr*			0	
	23	1	0	0	0	0	1	70					130	7	7	10	10	10	0	*mrs*	*msr*	*rs, nb*	*sr*	*s*		0	
	24	1	0	0	1	0	1	90			255		230	0	1	0	0	0	0	*no*	*nb*	*m, no*		*nr*		0	
	25	2	1	1	1	0	0	230	110	105	105			3	10	1	1	1	0	*rs, nb*	*nb*	*no*	*nb*	*sm*		0	
	26	1	1	0	0	1	1	225	130			65	285	10	0	1	0	10	10	*msr, nb*	*smr*	*ms, no*	*s*			0	
	27	2	1	1	2	1	1	70	355	250	190	205	70	10	10	0	0	0	0	*sm, nb*	*sm*	*m, nr*	*nr*			0	
	28	1	1	0	1	1	1	340	215		255	205	350	10	1	10	0	0	0	*nb*	*sm, nb*	*m, nr*	*nb*			0	
	29	1	0	1	1	1	1	25		70	70	195	240	10	10	10	10	10	5	*nb*	*s*	*m, nr*	*s, nb*	*s*		0	
	30	0	1	0	1	1	0		215		225	220		10	0	1	0	0	0	*sm, nb*	*nr*	*sr, nr*				0	
	31	1	1	0	1	1	1	60	170		220	205	220	1	1	8	9	6	0	*s, no*	*nr*	*mr, nr*	*srm*	*sm*			

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	5	2	0
3 pomerid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	1,5	4	4	3	3	5,5	0
9 pomerid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE GENNAIO 1870

BOLLETTINO METEOROLOGICO
DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO
DELL' UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI FEBBRAIO.

La media delle pressioni barometriche 36,17 è di mm. 3,83 inferiore alla media di Febbraio degli ultimi quattro anni.
Si ebbero oscillazioni abbastanza grandi. I valori estremi che loro corrispondono sono i seguenti:

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese.	Minimi.
1	47, 9	5	38, 9
7	42, 9	10	30, 4
12	39, 0	15	29, 1
17	37, 7	22	17, 4
23	37, 2	25	30, 1

La temperatura fu assai bassa. La media delle temperature minime è di circa 3° inferiore a quella degli ultimi quattro anni.

La temperatura minima fu inferiore allo zero in diciotto giorni.

I valori estremi della temperatura sono — 8, 5 il giorno 10, e + 10,1 il 27.

Si ebbe neve o pioggia in undici giorni, e si raccolsero mm. 116,3 d'acqua.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione:

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
5	5	14	6	5	2	2	0	6	21	29	17	8	1	0	1.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del Bollettino, secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche, le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

FEBBRAIO

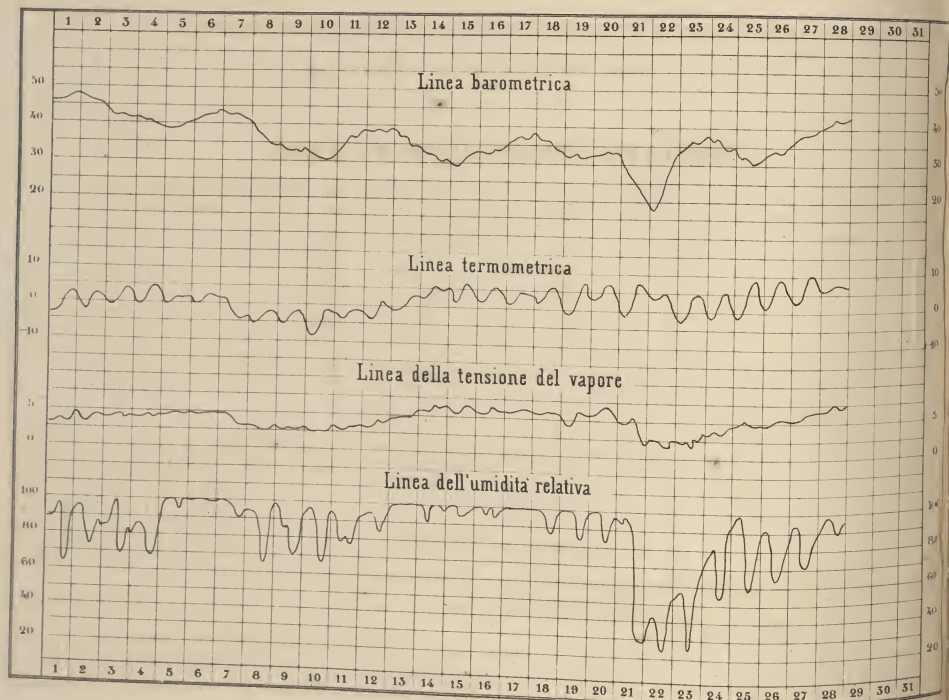
Giorni del Mese	Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 in millimetri						Temperatura esterna al Nord in gradi centesimali								Tensione del Vapore in millimetri						Umidità relativa in centesimi					
	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade																										
1	46,3	47,3	47,2	46,7	47,2	47,9	— 2,6	— 2,6	1,0	2,6	1,9	0,5	— 3,2	3,0	3,40	3,68	3,56	3,48	3,66	4,36	89	96	72	64	69	92
2	47,2	47,1	46,3	45,0	45,0	44,6	— 1,6	— 0,7	1,5	2,1	1,3	0,9	— 1,9	2,1	3,85	3,57	3,83	4,09	4,28	4,12	96	82	76	79	87	85
3	42,5	43,1	42,7	41,7	41,9	41,9	0,1	0,5	2,0	3,5	2,3	2,1	— 0,6	3,7	4,00	4,54	4,52	3,94	4,35	4,22	85	98	87	69	82	80
4	40,5	40,6	40,4	39,4	39,4	39,5	0,0	1,1	3,2	4,1	3,3	2,8	— 0,4	4,6	4,02	4,25	4,62	4,14	4,71	4,60	87	87	81	68	83	84
5	38,9	39,5	39,6	39,4	40,2	40,9	0,2	0,4	1,0	0,9	0,9	1,1	— 0,1	2,8	4,60	4,60	4,80	4,58	4,80	4,94	100	100	100	96	100	100
6	41,6	42,4	42,8	42,8	43,6	43,9	0,2	0,6	1,4	1,5	1,3	1,2	— 0,3	2,6	4,60	4,87	4,90	4,97	4,88	4,88	100	100	100	100	98	98
7	42,6	42,9	42,8	41,9	42,0	41,2	1,2	— 1,0	— 2,0	— 2,7	— 3,3	— 3,8	— 4,4	1,2	4,94	4,18	3,73	3,34	3,29	3,31	100	98	96	91	93	95
8	37,1	36,6	35,7	34,5	34,8	34,6	— 5,1	— 4,1	— 2,3	— 2,6	— 3,7	— 3,6	— 5,3	— 2,0	2,98	2,76	2,48	2,48	3,11	3,42	95	81	66	67	89	98
9	33,3	33,2	33,4	32,7	33,9	33,2	— 5,3	— 4,3	— 2,8	— 2,4	— 3,9	— 5,0	— 5,8	— 2,1	2,65	2,82	2,61	2,63	2,69	2,87	86	86	72	70	79	90
10	32,6	31,8	31,0	30,4	31,2	31,9	— 8,2	— 7,3	— 3,8	— 2,2	— 3,1	— 3,8	— 8,5	— 1,8	2,40	2,52	2,59	2,60	2,66	3,28	97	94	75	67	73	95
Seconda Decade																										
11	34,8	36,3	37,1	36,9	38,0	38,6	— 3,7	— 3,0	— 2,3	— 1,3	— 2,1	— 2,5	— 4,4	— 1,3	3,00	2,86	3,11	3,14	3,19	3,45	86	78	82	77	81	91
12	38,1	38,8	38,6	38,0	38,4	39,0	— 3,2	— 2,2	— 0,2	0,9	— 0,1	— 0,4	— 3,8	1,1	3,29	3,65		4,10	3,85	4,14	93	94		89	85	94
13	37,2	37,3	36,1	34,4	34,6	34,3	— 0,2	0,2	0,2	0,9	0,8	2,8	— 1,0	3,2	4,60	4,60	4,67	4,80	4,76	5,61	100	100	100	100	100	100
14	32,3	32,4	31,7	30,8	31,0	30,5	3,6	4,1	4,9	5,2	4,4	5,0	2,4	5,5	5,81	5,47	6,40	6,49	6,10	6,38	100	91	100	100	100	98
15	29,1	30,0	30,9	31,9	32,9	33,3	2,2	3,8	5,6	6,2	5,6	4,4	1,4	6,2	5,30	5,89	6,35	6,59	6,50	6,00	100	100	95	95	97	98
16	32,9	33,4	33,7	33,5	34,5	34,9	2,1	2,8	4,8	5,5	4,3	4,3	1,4	5,5	5,27	5,38	6,36	6,29	5,90	6,00	100	96	100	94	97	98
17	36,0	37,1	37,5	36,7	37,7	37,7	3,2	3,6	4,1	4,4	4,0	3,9	1,2	4,6	5,69	5,77	6,01	6,10	6,10	6,01	100	100	100	100	100	100
18	36,2	36,2	35,6	34,1	33,9	33,5	3,1	3,2	4,5	5,5	4,2	3,2	2,2	5,5	5,61	5,69	5,92	5,66	5,76	5,59	100	100	95	87	95	98
19	32,0	32,6	32,2	31,5	32,2	32,5	— 0,8	— 0,4	2,7	6,5	6,0	4,7	— 1,4	7,6	4,20	4,40	5,49	6,08	5,72	5,56	100	100	100	84	84	86
20	32,7	33,5	33,8	33,0	33,2	33,0	4,0	4,1	6,3	7,4	6,2	4,3	3,6	7,4	6,01	6,01	6,99	6,28	5,99	5,90	100	100	98	83	86	97
Terza Decade																										
21	28,8	28,0	25,7	22,3	21,7	20,4	0,8	0,4	2,7	5,9	7,1	6,7	— 1,5	8,1	4,62	4,54	5,09	5,29	2,32	2,04	94	98	95	77	31	29
22	17,4	21,3	25,0	27,1	29,0	31,6	4,2	3,8	4,5	4,6	3,3	0,8	0,8	6,7	2,56	2,52	2,08	1,59	1,50	2,49	42	43	33	24	26	51
23	33,9	35,0	35,8	35,5	36,4	37,2	— 2,3	— 0,7	2,5	4,7	3,5	2,3	— 2,9	4,7	2,11	2,46	1,46	2,74	2,54	3,23	54	57	26	43	44	60
24	36,4	36,8	36,2	34,5	34,1	34,3	— 1,1	0,3	3,9	4,2	3,3	1,4	— 1,9	5,2	3,24	3,74	3,39	3,17	3,84	4,44	77	81	57	53	67	90
25	31,8	32,1	31,2	30,1	30,9	31,9	— 0,1	1,1	4,7	8,2	7,6	5,3	— 1,7	8,7	4,30	4,84	5,28	4,63	4,70	4,89	94	98	82	58	62	75
26	32,2	33,8	33,7	33,4	34,0	35,1	1,6	3,0	7,6	9,0	7,8	6,5	1,1	9,1	4,64	4,81	5,25	5,52	5,57	5,52	91	84	68	63	71	79
27	37,0	38,3	38,6	38,2	38,9	39,7	2,9	4,1	8,0	9,6	8,6	7,8	2,4	10,1	5,26	5,29	5,86	6,17	6,27	6,54	93	87	73	71	77	84
28	40,7	41,6	42,0	41,9	42 5	42,7	6,2	6,2	6,7	7,9	7,7	7,4	5,7	7,9	6,47	6,69	7,09	7,58	6,81	7,31	92	97	98	97	89	96
Medie																										
1ª Decade	40,3	40,4	40,2	39,4	39,9	40,0	— 2,2	— 1,7	— 0,1	0,5	— 0,3	— 0,8	— 3,0	1,3	3,74	3,78	3,76	3,62	3,84	4,00	93	92	82	77	85	92
2ª Decade	34,1	34,8	34,7	34,1	34,6	34,7	1,0	1,4	3,3	4,1	3,3	3,0	0,2	4,5	4,88	4,98	5,13	5,55	5,39	5,46	98	96	87	91	92	96
3ª Decade	32,4	33,4	33,5	32,9	33,4	34,1	1,5	2,3	5,1	6,8	6,1	4,8	0,2	7,6	4,15	4,36	4,44	4,56	4,19	4,56	80	81	66	61	58	[illegible]
Mese	35,8	36,4	36,3	35,7	36,2	36,4	0,0	0,6	2,6	3,6	2,8	2,1	— 0,9	4,3	4,26	4,37	4,43	4,58	4,49	4,68	91	92	79	77	80	[illegible]

FEBBRAIO

Decade	Giorni del mese	Intensità relativa del vento 6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Azimuto della direzione del Vento in gradi sessagesimali 6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Quantità di cielo coperto in decimi 6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Stato atmosferico 6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	Altezza dell'Acqua in millimetri caduta	evaporata
Prima Decade	1	1	1	0	0	0	0	215	215					1	2	2	1	0	0	*nb*	*nb*	*nb*	*nr*			0	
	2	1	0	0	0	0	0	10						9	10	10	10	10	9	*ms, nb*	*m, nb*	*m, nb*	*s, nb*			0	
	3	0	0	0	1	1	1				220	240	220	10	10	10	10	10	10	*m, nb*	*nf*	*nb*	*sr, nb*			0	
	4	1	0	0	0	0	0	190						10	10	10	10	10	10	*nb*	*nf*	*nb*	*nb*			0	
	5	2	1	0	0	0	1	225	120				210	10	10	10	10	10	10	*nr*	*nv*	*nv*	*m*	*nv*	*nv*	12,7	
	6	1	0	1	1	1	1	95		235	245	250	235	10	10	10	10	10	10	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	*nb*	0,9	
	7	1	3	3	3	1	1	235	40	60	50	75	25	10	10	10	10	10	10	*nb, pg*	*pg*		*sm*	*m*	*nv*	0,4	
	8	1	0	1	1	1	1	65		245	240	265	270	10	10	10	10	10	10	*sr*	*s*		*sm*	*s*		0	
	9	1	1	0	0	1	1	250	0			240	220	10	10	10	3	0	0	*nv*	*nv*		*m, nb*	*s*		0,2	
	10	1	1	1	1	1	1	245	220	240	265	260	250	2	0	2	1	3	2	*s, nr*	*nr*	*sr*	*nr*	*smr*	*mr*	0	
Seconda Decade	11	1	1	1	1	1	1	250	80	40	50	50	230	10	10	10	10	10	10	*nb*	*s, nb*	*nv*	*s*	*s*	*s*	0	
	12	1	1	0	1	1	1	245	205	45	205	225	230	10	10	10	10	10	10	*nv*	*nv*	*nb*		*nv*	*nv*	1,2	
	13	1	1	1	1	1	2	260	35	65	45	25	35	10	10	10	10	10	10	*nv*	*nv*	*nv*	*p*	*nv*	*p*	41,4	
	14	3	1	1	1	2	2	10	60		30	220	205	10	10	10	10	10	10	*pd*	*p, nf*	*pd*	*p*	*pd*		49,6	
	15	2	0	0	0	0	2	85					225	10	10	10	10	10	10	*nf*	*nf*	*nb*	*nr*	*nr*	*ms, nb*	0	
	16	2	1	0	1	0	0	240	235		210			10	10	10	10	10	10	*nb*	*nb*	*nb*	*sm, nb*	*nr*	*mr*	0	
	17	1	1	1	2	0	1	225	55	55	60		40	10	10	10	10	10	10	*nf*	*pg, nf*	*nf*	*s, nr*	*s*		2,4	
	18	2	0	0	1	2	2	40			210	205	215	10	10	10	10	9	0	*nf*	*nf*	*nb*	*sm*	*ms*	*s*	0	
	19	2	1	1	1	1	1	200	215	220	230	215	215	10	10	2	1	3	5	*nf*	*nf*	*no*	*msr*	*smr*	*sm, nb*	0	
	20	0	1	1	1	1	1		215	220	210	190	200	10	10	9	4	0	0	*nb*	*nb*	*srm, no*	*smr*			3,0	
Terza Decade	21	1	0	3	1	2	4	85		215	240	270	245	9	7	6	6	7	0	*srm, nr*	*ms, nb*	*sr, nb*	*sr, nr*	*s*	*ms*	0	
	22	3	2	3	3	2	2	240	50	350	330	100	190	10	9	3	0	0	0	*sm*	*sm*	*mrs*	*ms*			0	
	23	2	1	1	1	1	1	120	10	35	180	145	210	0	0	1	4	6	10	*rs*	*s*	*sr*	*sr*	*msr*		0	
	24	1	2	1	1	2	1	130	210	220	235	200	190	3	10	10	10	10	10	*rsm*	*sm*	*sr, nr*	*s*	*s*	*nv*	0	
	25	2	0	1	2	0	1	210		200	200		200	3	0	0	7	4	0	*r, nb*	*nf*	*rs*	*sr*	*sr*		0,8	
	26	1	1	1	1	1	0	280	250	215	190	200		5	8	7	5	6	0	*ms, nr*	*sr, nb*	*rs*	*sr*	*sm, nb*	*nb*	0	
	27	2	0	0	1	1	2	190			205	195	210	3	10	10	10	10	10	*sr, nr*	*s, nb*	*m, nb*	*s*	*s*	*pg*	0	
	28	2	1	0	0	0	0	300	20					10	10	10	10	10	10	*nb, pg*	*nb*	*p*	*s*	*s, nb*		3,7	

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	0	0	0	0	0	0	5	7	6,5	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	7,5	0	0	0			
3 pomerid.	5	0	0	0	0	1	10	1	5	5	7,5	0	6	0	0	0	0	0	0	5	0	5,5	4	0	5	1	3	2			
9 pomerid.	0	0	0	0	0	0	8	5	2	0	3	0	6,5	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0			

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE FEBBRAIO 1870

BOLLETTINO METEOROLOGICO

DELL'OSSERVATORIO ASTRONOMICO

DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI MARZO.

La pressione atmosferica ha per media 33,62. Essa supera di mm. 2,72 la media del mese di Marzo degli ultimi quattro anni. Poche e non grandi oscillazioni si ebbero nel mese. Nel seguente quadro sono registrati i massimi e minimi che loro corrispondono.

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese.	Minimi.
1	43,2	4	31,8
5	34,9	7	28,9
8	34,1	12	23,9
16	41,2	18	32,2
21	42,0	23	25,3
27	36,4	31	31,0

La media delle temperature è poco differente dalla media di Marzo degli ultimi quattro anni. In quattro giorni la temperatura minima fu inferiore allo zero. I valori estremi della temperatura furono — 1,1 il giorno 25, e + 14,4 il 20.

Si ebbe pioggia in quattro giorni, e si raccolsero nel pluviometro mm. 22,5 d'acqua.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione:

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
7	20	27	9	4	7	5	4	5	20	29	6	5	4	5	3.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pl* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del Bollettino, secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche, le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

MARZO

Decade	Giorni del MESE	Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI							
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima
Prima Decade	1	42,5	43,2	42,7	42,3	42,8	43,4	6,4	7,0	10,3	12,9	12,1	10,1	5,8	13,6
	2	42,8	43,2	42,4	41,2	40,9	40,5	7,2	7,7	9,7	11,5	10,5	9,7	6,7	11,6
	3	37,5	37,6	36,6	35,6	35,3	35,3	7,9	8,4	11,5	12,5	11,3	10,1	7,6	12,8
	4	34,0	34,3	32,7	32,0	31,8	31,9	7,8	7,5	7,8	7,1	6,3	6,3	6,0	10,1
	5	33,9	34,7	34,9	34,2	34,2	34,3	4,1	6,4	9,1	10,6	10,4	8,0	3,5	11,8
	6	33,5	34,1	34,2	33,2	33,0	33,3	3,0	4,5	9,4	11,0	9,9	8,6	2,4	11,5
	7	32,0	32,2	31,4	29,6	28,9	29,3	7,0	7,9	10,5	12,3	11,3	9,4	6,6	12,5
	8	31,9	33,0	33,9	33,2	33,3	34,1	5,0	6,4	8,9	11,3	10,5	8,9	4,4	11,5
	9	33,3	33,8	33,2	31,8	31,1	31,1	5,3	6,5	9,3	11,8	10,8	8,6	4,8	12,2
	10	29,8	30,0	29,1	28,3	28,4	29,2	3,1	4,3	9,0	11,3	10,5	8,8	2,7	11,9
Seconda Decade	11	29,2	28,4	27,8	25,6	24,7	25,1	4,7	6,2	9,3	10,9	10,9	7,5	3,6	12,6
	12	25,3	25,4	25,3	24,1	23,9	24,3	2,6	4,8	9,7	12,1	11,5	8,7	2,4	13,1
	13	25,3	26,7	26,3	25,0	25,2	25,8	3,3	5,3	9,3	10,9	11,2	8,0	3,1	12,1
	14	27,2	29,7	30,4	30,9	33,8	36,4	1,8	3,6	7,9	10,0	6,4	4,2	1,5	10,0
	15	39,5	40,0	40,1	38,7	38,8	39,5	0,8	3,4	7,0	9,5	8,4	5,8	0,2	10,7
	16	40,5	41,2	40,8	39,4	39,6	40,5	— 0,3	1,9	5,5	8,2	7,8	5,3	— 0,7	8,4
	17	38,9	38,3	37,6	35,7	34,7	34,4	0,8	2,4	6,7	9,8	9,1	6,4	— 0,4	10,4
	18	32,2	33,5	33,3	32,7	33,7	35,4	2,3	4,1	8,2	11,7	10,6	8,5	1,7	12,0
	19	38,3	39,4	39,7	39,5	40,3	41,4	5,6	5,8	7,4	7,1	7,6	6,4	5,0	8,5
	20	40,3	40,5	40,0	38,1	38,2	39,0	4,4	6,5	9,7	12,7	12,4	9,5	4,1	14,4
Terza Decade	21	41,8	42,0	40,6	39,7	39,6	39,7	1,7	3,7	6,6	9,0	8,2	6,0	1,2	9,5
	22	39,3	39,4	37,9	35,9	35,0	34,7	2,3	3,6	7,1	9,0	8,1	7,3	1,6	9,0
	23	31,5	30,7	29,1	26,7	25,6	25,3	4,9	6,3	9,0	10,6	9,0	6,5	4,6	11,2
	24	25,5	27,0	26,1	25,5	26,2	27,8	2,9	4,9	7,1	8,3	6,9	4,8	1,8	9,0
	25	27,8	27,8	27,4	26,3	27,1	27,4	0,1	3,0	7,1	9,3	9,4	6,2	— 1,1	10,9
	26	29,2	29,7	29,4	29,0	29,6	30,8	— 0,1	3,3	8,5	11,0	11,7	8,1	— 0,6	13,0
	27	33,5	34,8	35,6	35,6	36,1	36,4	4,2	5,9	6,9	9,0	8,9	7,2	3,4	9,0
	28	36,2	36,5	35,5	33,5	32,9	33,1	2,8	5,3	8,6	10,4	11,7	8,3	2,5	11,2
	29	32,8	33,3	32,2	32,2	32,3	32,9	4,7	4,9	6,9	7,3	7,4	6,4	4,3	8,3
	30	32,8	33,3	33,3	32,6	32,0	31,9	3,2	4,3	5,9	7,7	7,6	7,6	2,8	7,9
	31	31,3	31,0	32,2	32,1	32,0	32,3	4,5	5,8	10,8	11,7	10,2	9,3	4,3	11,8
Medie	1ª Decade	35,1	35,6	35,1	34,1	34,0	34,2	5,7	6,7	9,5	11,3	10,4	8,8	5,0	11,9
	2ª Decade	33,7	34,3	34,1	33,0	33,3	34,2	2,6	4,4	8,1	10,3	9,6	7,0	2,0	11,2
	3ª Decade	32,9	33,3	32,8	31,7	31,7	32,0	2,8	4,6	7,7	9,4	9,0	7,1	2,3	10,2
	Mese	33,9	34,4	34,0	32,9	33,0	33,5	3,7	5,2	8,4	10,3	9,7	7,6	3,1	11,1

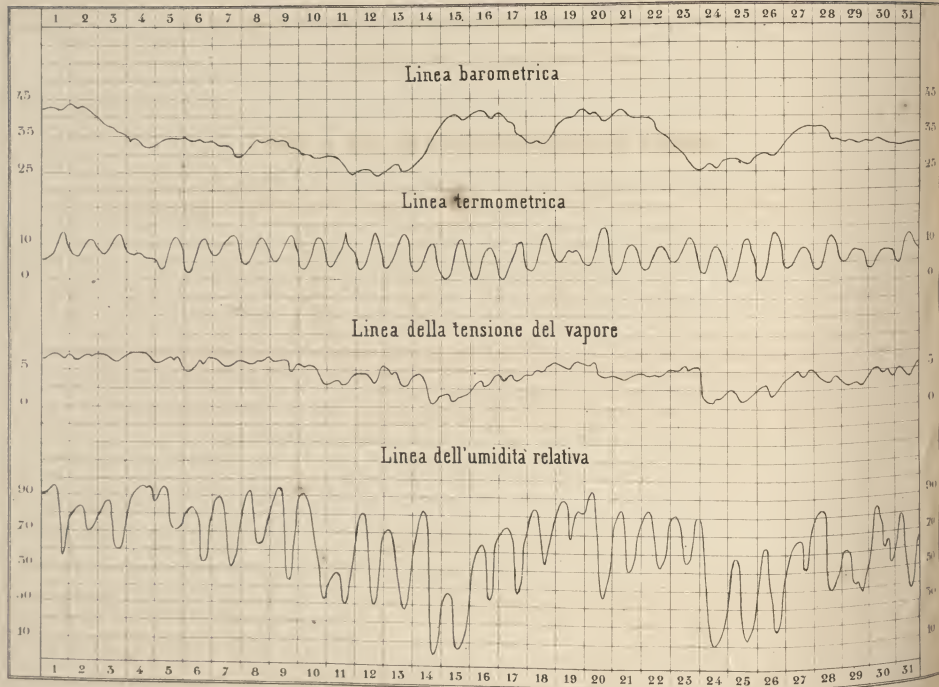
Decade	Giorni del MESE	Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	6,61	6,27	6,92	6,22	6,83	6,81	92	97	74	56	66	[illegible]
	2	6,30	6,43	6,67	6,85	6,63	7,05	84	83	76	70	71	[illegible]
	3	6,96	6,55	6,03	6,30	6,33	6,71	89	71	60	60	61	[illegible]
	4	7,13	7,15	7,48	7,02	6,88	6,14	91	94	97	96	97	[illegible]
	5	5,86	6,66	6,29	6,63	6,47	5,86	97	92	73	71	71	[illegible]
	6	4,77	5,34	6,27	5,31	6,42	6,53	84	84	71	54	71	[illegible]
	7	6,63	6,03	5,57	5,33	5,54	6,23	90	76	60	50	56	[illegible]
	8	6,03	6,04	6,30	6,21	6,75	6,53	93	86	74	63	73	[illegible]
	9	6,16	6,24	6,39	4,61	5,45	5,56	94	88	73	45	58	[illegible]
	10	5,20	5,37	5,59	5,09	4,54	2,85	91	87	65	52	49	[illegible]
Seconda Decade	11	3,03	3,46	2,60	2,94	3,30	4,18	47	48	31	30	35	[illegible]
	12	4,40	4,29	3,66	3,13	3,52	5,56	81	86	40	30	36	[illegible]
	13	4,21	4,31	3,40	2,75	3,11	3,82	73	65	39	28	32	[illegible]
	14	4,18	4,86	1,70	0,46	0,98	1,32	80	83	21	5	14	[illegible]
	15	1,84	1,96	0,56	0,71	1,73	1,77	38	33	8	8	22	[illegible]
	16	2,83	3,47	2,70	2,90	3,30	4,23	62	65	40	36	42	[illegible]
	17	3,59	4,67	3,64	3,55	4,26	4,78	75	75	50	30	50	[illegible]
	18	4,47	5,09	4,93	5,16	5,74	6,02	84	83	61	54	62	[illegible]
	19	5,84	5,56	5,17	6,25	6,28	5,88	89	81	68	84	83	[illegible]
	20	5,74	6,18	4,78	4,01	4,49	4,49	93	86	53	37	43	[illegible]
Terza Decade	21	4,33	3,89	3,86	4,17	4,44	4,90	84	66	54	50	56	[illegible]
	22	4,53	4,73	4,42	4,58	4,86	5,13	86	81	60	51	61	[illegible]
	23	5,17	5,11	5,48	5,22	5,44	5,67	81	73	64	55	65	[illegible]
	24	1,85	1,35	0,78	1,54	1,36	1,81	33	19	10	19	18	[illegible]
	25	2,69	2,22	1,03	1,15	1,33	1,97	58	39	13	13	16	[illegible]
	26	2,85	3,39	2,15	1,91	2,82	3,51	63	51	24	19	28	[illegible]
	27	3,99	4,65	5,14	4,38	4,86	5,34	65	69	69	52	59	[illegible]
	28	4 66	4,39	4,01	3,74	4,75	4,12	84	67	47	40	48	[illegible]
	29	3,81	3,63	3,19	3,30	3,91	3,19	62	56	43	44	39	[illegible]
	30	4,83	5,19	5,04	4,74	5,01	4,06	86	85	74	62	66	[illegible]
	31	4,97	5,14	4,89	3,93	5,25	5,64	80	75	51	37	57	[illegible]
Medie	1ª Decade	6,16	6,31	6,35	5,96	6,18	6,00	90	87	72	62	68	[illegible]
	2ª Decade	4,01	4,32	3,32	3,19	3,67	3,89	72	68	41	35	42	[illegible]
	3ª Decade	3,98	3,97	3,64	3,52	3,91	4,12	71	62	46	40	46	[illegible]
	Mese	4,70	4,84	4,41	4,20	4,57	4,65	78	76	53	46	52	[illegible]

MARZO

Giorni del mese		Intensità relativa del VENTO						Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI						Quantità di cielo coperto IN DECIMI						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI	
		6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade	1	2	1	1	1	0	1	220	225	175	230		255	5	1	2	7	7	0	*sr, nb*	*sr*	*msr*	*ms*	*ms*		0	
	2	1	0	0	1	1	1	240			230	235	205	10	10	10	10	10	10	*sm, nr*	*rs, nb*	*s*	*sm*	*sm*	*sm*	0	
	3	1	1	0	1	0	0	230	225		210			10	10	10	10	10	10	*ms, nr*	*msr*	*sm*	*sm*	*sm, nb*	*sm*	0	
	4	1	0	1	1	1	2	270		40	325	325	215	10	10	10	10	10	1	*sm,nb,pg*	*nb, pg*	*p*	*p*	*sm*	*sm*	19,5	
	5	2	0	0	1	1	1	230			200	195	210	10	10	10	9	1	0	*sm, nb*	*sm, nb*	*m*	*m*	*s*		0	
	6	2	1	1	1	1	1	235	30	75	40	30	30	0	0	9	9	9	9			*ms*	*m*	*sm*	*sm*	0	
	7	0	0	1	1	1	1			180	200	205	205	10	9	10	2	3	5	*m, nb*	*sm*	*sm*	*mr*	*sr*		0,2	
	8	3	2	1	1	1	0	40	50	40	105	95		10	10	10	8	10	3	*nb*	*m, nb*	*ms*	*m*	*ms*	*m*	0	
	9	1	0	0	1	1	2	60			215	205	210	10	10	3	8	0	0	*sm, nr*	*sm, nb*	*ms*	*m*	*s*		0	
	10	1	0	1	1	0	3	80		230	130		295	2	2	1	2	3	1	*r, nr*	*sr*	*rsm*	*m*	*sm*	*m*	0	
Seconda Decade	11	3	1	1	1	0	0	200	200	205	215			3	1	0	0	0	0	*r*	*rs*	*s*				0	0,6
	12	1	1	1	1	2	2	260	215	220	215	200	215	0	0	1	0	0	0	*nr*	*rs*	*rs*	*rs*	*nr*		0	0,7
	13	2	1	0	1	1	1	5	10		15	285	285	3	0	1	4	0	0	*rs, nr*	*sr*	*mrs*	*ms*	*sr*		0	0,7
	14	2	1	2	3	3	3	40	60	45	25	100	40	1	1	0	0	0	0	*sm*	*sm*	*ms*	*m*			0	1,8
	15	2	1	2	1	2	1	230	220	215	220	155	295	1	2	0	1	0	10	*r, nr*	*rs, nr*	*rs*	*rs*	*s*	*sr*	0	1,0
	16	2	1	1	1	0	0	0	40	70	75			3	1	7	3	1	0	*rs*	*rs*	*sr*	*sr*	*sm*	*r*	0	0,8
	17	1	1	1	1	1	1	340	70	35	220	200	30	6	2	5	0	3	3	*srm*	*smr*	*r*	*m*	*msr*	*sr*	0	0,6
	18	1	2	1	2	1	1	20	50	30	60	30	35	4	8	7	4	4	2	*sr, nb*	*sr m*	*rs*	*smr*	*msr*	*ms*	0	0,6
	19	2	2	0	1	1	2	25	45		325	325	15	10	10	10	10	10	10	*sm, nb*	*sm, nb*		*pg*	*sm*		1,7	0,5
	20	1	1	1	1	1	1	115	225	210	210	190	210	2	0	0	0	0	0	*s, nr*	*nv*	*m*	*ms*		*nv*	0	0,4
Terza Decade	21	2	2	2	2	1	1	45	40	50	95	25	145	4	2	3	10	3	0	*rsm*	*sm*	*rsm*	*sm*	*smr*		0	0,8
	22	2	1	1	1	1	1	20	25	50	215	215	215	10	10	10	9	4	10	*m, nr*	*ms*	*m*	*sr, nb*	*sm*		0	0,5
	23	1	1	0	1	1	2	10	75		60	50	345	10	10	10	4	0	0	*sm, nr*	*sm*	*m*	*m*	*m*		0	0,7
	24	2	2	1	2	4	1	105	330	65	45	270	125	10	9	6	0	1	0	*sm*	*sm*	*sr*	*mr*	*m*		0	1,5
	25	1	1	1	1	1	1	40	40	210	160	140	215	0	0	0	0	0	0							0	1,1
	26	2	1	1	1	1	2	45	55	155	35	120	110	1	0	2	0	0	1	*sr, nr*	*sr*	*sr*	*m*	*s*	*s*	0	1,0
	27	2	1	0	1	1	1	60	30		255	245	240	10	10	10	9	8	3	*sm, p*	*s*		*sm*	*sm*		0	0,8
	28	1	1	2	0	1	2	350	350	50		160	120	3	10	1	0	0	1	*smr*	*smr*	*m*			*s*	0	0,6
	29	3	2	1	2	1	1	40	15	30	270	320	190	10	10	10	8	10	9	*sm, nb*	*s*		*srm*	*s*		0	1,2
	30	1	1	1	1	2	2	145	45	350	240	235	260	10	10	10	10	10	10	*sr, nb*	*p*	*pg*	*sm*	*sm*		1,1	0,7
	31	2	1	0	2	1	1	120	20		180	225	205	9	9	10	10	10	10	*mr, nr*	*sr*	*sm*	*s*	*s*		0	0,8

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	0	0	0	5,5	0	0	7	7	0	3	1	0	8	8,5	1	3	0	0	10	2	10	8,5	4,5	10	1	6	7	0	7,5	9	0
3 pomerid.	7	0	2	9	7,5	8	6,5	9	8	7,5	2	6	7	8	3,5	8	7	9	9	7	8	8,5	7,5	3	2	6	8	6,5	7,5	8	7
9 pomerid.	0	0	0	0	0	6	0	6	0	2	0	0	0	2	1	1	0	5	5	1	5	1	7	4	3	5	5	5	5	3	0

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE MARZO 1870

BOLLETTINO METEOROLOGICO

DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO

DELL' UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI APRILE.

La media delle pressioni barometriche di Aprile è 39,91. Essa supera di mm. 3,24 la media di Aprile degli ultimi quattro anni.

La tavola seguente dà i valori estremi delle pressioni barometriche corrispondenti alle oscillazioni che si ebbero nel mese.

Giorni del mese.	Minimi.	Giorni del mese.	Massimi.
1	34, 1	6	48, 9
10	34, 7	13	41, 6
15	34, 3	18	45, 3
19	40, 1	20	45, 6
21	40, 7	22	47, 0
28	28, 8	30	34, 9

La media delle temperature osservate è assai vicina alla media dedotta dagli ultimi quattro anni. La temperatura minima + 3, 4 si ebbe il giorno 4 e la massima + 24, 5 il 25. La media dell'umidità fu molto inferiore alla media di Aprile degli scorsi anni.

Si ebbe pioggia nei due soli giorni 9, 29. L'altezza dell'acqua caduta fu mm. 14, 1.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione:

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
10	22	45	20	7	7	3	4	10	12	16	4	5	4	2	2.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.

Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.

nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.

pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pl* pioggia temporalesca; *gr* grandine.

nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.

Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.

Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.

Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.

La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va;* se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del Bollettino, secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.

Per le osservazioni ozonoscopiche, le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

APRILE

Decade	Giorni del Mese	Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 in millimetri — 6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Temperatura esterna al Nord in gradi centesimali — 6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima	Tensione del Vapore in millimetri — 6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Umidità relativa in centesimi — 6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	34,1	35,0	35,5	34,8	34,8	35,5	7,0	7,8	9,5	11,0	11,7	8,4	6,6	12,2	5,67	5,19	5,08	4,18	4,10	4,68	77	67	58	44	41	58
	2	36,3	37,5	37,5	37,3	37,7	39,1	4,2	7,2	10,7	13,4	13,4	10,3	3,6	14,5	4,95	5,76	5,33	4,61	4,79	5,51	82	77	56	41	43	59
	3	41,9	43,0	42,5	41,5	41,1	41,8	6,6	8,8	10,9	14,1	14,8	10,8	6,2	16,0	5,55	4,80	4,88	5,10	4,74	5,23	78	57	50	43	38	55
	4	41,8	42,8	42,8	42,7	43,3	44,7	3,9	8,5	12,2	15,0	14,7	11,7	3,4	16,0	5,45	5,38	5,49	5,67	5,38	3,74	90	64	52	45	45	36
	5	47,1	48,4	48,3	47,5	47,4	48,0	6,4	8,5	10,6	12,8	12,4	11,1	5,4	13,0	4,33	4,36	4,42	3,79	4,49	5,09	61	54	47	35	43	52
	6	48,5	48,9	48,2	46,7	46,0	46,1	6,6	7,8	10,3	12,2	12,5	9,5	6,2	13,0	4,42	3,86	3,02	3,40	3,84	4,81	62	50	33	33	37	55
	7	43,5	43,2	41,8	40,3	39,3	39,1	5,0	8,2	12,6	13,9	13,0	10,4	4,5	14,3	4,47	5,47	4,36	3,47	3,79	5,35	70	67	40	30	35	58
	8	37,3	37,7	36,8	35,3	35,2	35,7	4,9	8,3	12,2	14,1	14,3	11,6	4,2	15,4	4,81	5,20	4,20	3,00	3,51	4,57	74	63	39	25	29	45
	9	36,4	37,1	37,0	36,1	36,0	36,9	8,0	9,4		13,7	12,5	9,8	6,8	13,8	6,10	5,58		4,65	5,33	7,23	77	64	40	40	50	83
	10	36,2	36,7	36,3	35,0	34,7	35,9	7,9	10,4	12,8	14,9	15,8	12,7	7,5	16,8	6,85	6,69	5,76	4,44	5,48	6,40	87	72	52	35	41	59
Seconda Decade	11	37,3	37,1	37,0	36,2	36,2	37,8	7,8	12,6	15,0	16,7	17,1	14,0	6,8	18,7	6,18	3,79	2,57	2,84	3,64	3,06	65	35	20	20	26	26
	12	39,8	40,5	39,9	38,9	38,9	40,2	9,2	11,5	13,9	15,9	15,9	12,9	8,6	17,0	6,68	6,26	2,69	3,10	3,22	4,01	77	63	23	23	24	37
	13	41,2	41,6	40,8	39,8	33,5	40,3	7,0	11,0	14,1	17,3	18,3	14,3	6,4	18,9	4,36	4,44	4,35	4,28	4,27	4,35	59	45	36	29	28	36
	14	40,4	40,2	38,7	36,9	35,8	35,9	8,8	12,6	16,0	19,6	20,4	17,5	7,5	21,6	4,96	5,03	4,65	4,84	5,55	3,27	59	46	35	28	32	21
	15	36,5	36,1	34,9	34,0	34,3	37,2	11,8	14,9	18,0	19,7	19,7	14,4	11,3	21,2	3,80	3,80	2,57	2,83	3,55	3,00	37	30	16	17	21	25
	16	40,5	41,2	40,7	40,1	40,8	42,6	8,4	12,0	15,1	17,1	16,7	13,1	7,3	18,0	3,23	3,40	2,36	2,38	2,92	2,59	39	33	18	16	21	23
	17	43,0	42,3	41,9	40,2	39,4	40,4	8,4	11,6	14,6	16,6	18,4	14,0	6,8	19,0	3,04	3,31	2,81	3,76	3,38	3,47	38	32	22	27	21	30
	18	44,2	45,3	44,9	43,1	42,7	43,1	9,3	10,0	12,9	15,6	16,3	12,9	7,5	16,6	4,14	3,98	3,96	4,01	2,98	3,95	48	44	36	30	22	36
	19	41,6	41,6	41,2	40,4	40,1	41,0	7,0	11,7	16,1	18,9	20,5	15,8	6,6	21,5	4,94	4,77	3,36	3,03	3,37	4,53	67	46	24	19	19	34
	20	44,8	45,6	44,8	43,9	43,8	44,6	9,1	13,1	16,2	18,4	18,6	15,4	8,5	19,3	4,79	4,56	4,29	4,15	4,81	4,90	56	41	32	27	31	38
Terza Decade	21	44,1	43,5	42,3	40,9	40,7	41,7	9,3	13,4		22,0	23,5	18,6	8,2	24,0	5,42	5,51		5,31	5,31	6,26	63	47		27	25	39
	22	47,0	47,0	45,8	44,7	44,3	45,4	12,1	14,2	16,2	18,2	18,4	14,8	11,6	18,9	4,88	5,27	4,59	4,63	5,56	7,24	47	44	31	30	36	58
	23	46,5	46,7	45,6	44,2	43,8	44,4	13,2	15,3	16,9	18,8	18,9	16,0	12,9	20,0	5,24	4,03	3,29	3,67	4,33	4,95	47	32	23	23	28	37
	24	44,2	44,3	43,3	41,9	41,3	42,0	11,4	14,8	18,6	21,5	22,6	18,4	10,9	23,0	5,99	6,27	4,76	4,76	4,85	8,13	61	50	29	25	25	53
	25	42,2	42,9	42,3	41,0	41,0	41,7	13,3	17,0	20,5	23,1	23,2	19,3	12,5	24,5	6,51	6,66	5,37	4,51	5,09	5,64	54	46	30	21	24	34
	26	44,0	43,9	42,3	40,7	39,7	39,6	13,3	15,8	18,6	21,3	22,6	18,9	12,6	23,0	7,59	6,14	6,14	5,86	6,14	7,64	68	46	38	31	30	47
	27	37,6	36,8	35,0	32,4	31,3	31,3	12,7	16,7	20,5	21,4	20,7	16,8	12,2	22,0	6,77	7,41	8,41	8,56	8,20	7,55	65	53	48	46	47	53
	28	31,5	31,8	30,8	29,3	28,8	29,3	14,0	14,5	17,3	19,4	17,8	14,5	11,0	20,0	3,16	5,32	3,69	2,48	3,75	5,38	26	44	26	15	26	45
	29	29,3	29,7	29,4	29,2	29,8	31,3	5,4	6,0	8,6	10,6	8,8	7,0	4,7	14,5	6,01	6,17	6,17	6,30	5,84	6,04	92	91	75	68	71	81
	30	32,5	33,2	33,1	32,4	32,9	34,9	5,3	8,8	11,5	13,8	14,8	11,3	4 2	15,0	6,12	6,31	4,85	3,31	4,74	5,09	94	75	48	28	37	52
Medie	1ª Decade	40,2	41,0	40,7	39,7	39,5	40,3	6,0	8,5	11,2	13,5	13,5	10,6	5,4	14,5	5,26	5,24	4,73	4,24	4,54	5,26	76	63	47	37	40	56
	2ª Decade	40,8	41,1	40,5	39,3	39,1	40,3	8,7	12,1	15,2	17,6	18,2	14,4	7,7	19,2	4,51	4,33	3,46	3,32	3,77	3,71	54	41	26	24	21	3
	3ª Decade	39,9	39,9	39,0	37,7	37,4	38,2	11,0	13,6	15,4	19,0	19,1	15,6	10,1	20,5	5,57	5,91	5,25	4,94	5,38	6,39	62	53	49	31	35	50
	Mese	40,3	40,7	40,1	39,2	38,7	39,6	8,6	11,4	13,9	16,7	16,9	13,5	7,7	18,1	5,11	5,16	4,48	4,17	4,56	5,12	64	52	41	31	33	36

Giorni del Mese

Prima Decade

Seconda Decade

Terza Decade

Giorni de

9 antim

3 pome

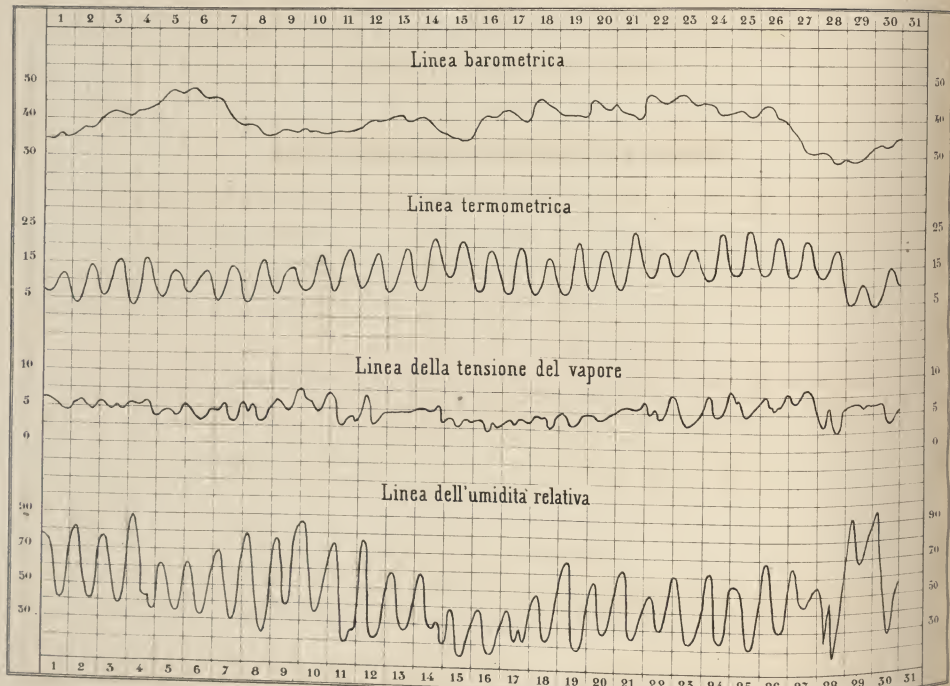
9 pome

APRILE

Giorni del mese	Intensità relativa del VENTO						Azimuto della direzione del Vento in gradi sessagesimali						Quantità di cielo coperto in decimi						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua in millimetri	
	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade 1	2	1	1	1	1	1	30	40	35	280	235	215	10	10	10	10	1	0	sm, nr	sm	sm	sm	sr		0	0,9
2	2	2	1	1	1	1	295	45	60	60	50	120	0	0	1	3	0	0	nr	nr	m	m	sm		0	0,8
3	2	1	1	2	1	2	35	50	40	150	200	60	3	0	2	1	0	0	sm, nr	sm	m	sm	nr		0	1,0
4	2	1	1	1	1	1	10	35	35	50	55	125	1	0	0	2	2	0	rs, nr		m	m	sm	s	0	0,9
5	2	3	2	2	1	0	30	50	40	70	55		10	10	1	2	8	10	m, nr	smr	sr	ms	sr	m	0	1,6
6	2	2	2	1	1	1	35	50	35	270	290	290	10	10	9	7	1	0	sm, nr	sm	mrs	ms	ms	s	0	1,6
7	2	1	1	2	1	1	30	30	215	100	250	170	8	9	10	9	8	0	rsm, nb	sr	mrs	ms	mrs	sr	0	1,0
8	2	1	1	1	1	1	90	40	140	40	40	75	0	0	1	1	0	3	nr	m, nr	m	m	m	m	0	0,9
9	2	1	2	1	1	1	30	15	30	75	130	245	10	10	10	9	10	10	sm, nr	sm	mrs	sm	sm	p	0,3	1,4
10	1	1	1	1	1	1	30	65	100	25	255	150	9	7	2	3	2	0	smr, nr	ms	mr	m	ms	m	0	0,9
Seconda Decade 11	1	1	1	2	1	2	350	205	0	45	165	55	0	0	0	0	0	10	m	m	m	m	m	m	0	1,2
12	1	1	1	1	1	1	40	50	25	150	30	250	1	1	1	1	0	0	rs	m	m	m	m		0	1,7
13	2	1	1	1	1	1	10	30	60	270	230	100	0	0	1	1	0	0			rs	s			0	1,4
14	1	1	1	1	2	0	350	225	230	235	215		0	7	1	1	0	0	m, nr	sr	rs	s	sm		0	1,7
15	2	1	1	1	1	2	180	190	200	45	50	30	3	1	2	1	5	0	rsm	sr	sr	s	ms	m	0	2,5
16	2	1	0	2	2	2	180	65		0	60	20	3	1	1	1	6	2	rm	sr	sr	smr	sm	ms	0	2,5
17	1	1	1	1	1	1	70	50	60	75	190	75	2	0	0	0	0	0	r	s		s			0	1,7
18	4	2	1	1	1	1	30	30	20	225	260	210	10	10	8	0	0	0	sm	sm	mr	m			0	2,1
19	1	1	1	0	1	0	215	210	290		205		0	0	0	0	0	0	nr						0	1,4
20	2	3	3	2	1	1	35	35	70	15	45	50	2	0	1	0	0	0	r, nr	sr	sr	ms			0	2,2
Terza Decade 21	1	1	1	1	1	1	45	175	205	265	235	335	3	1	1	2	4	0	r, nr	sr, nr	sr	sr	sr		0	1,6
22	3	2	1	3	2	2	40	115	50	45	45	30	9	0	0	0	0	2	ms	sm	m	m	s		0	2,8
23	2	1	2	1	1	1	45	45	50	30	50	50	10	1	0	2	9	1	sm, nr	smr	s	sr	smr	sm	0	2,0
24	1	1	1	1	1	0	35	205	180	220	230		5	6	1	1	2	1	srm	srm	srm	m	smr		0	1,7
25	1	1	1	1	0	1	75	60	275	0		270	2	0	0	4	1	3	r, nr	mr, nr	m	sm	ms		0	1,8
26	2	2	1	1	1	1	25	45	10	60	215	210	2	0	0	0	0	0	sr	m	sm	m	ms		0	2,4
27	1	2	1	3	1	3	335	210	115	90	115	245	2	5	10	10	7	0	rm, nr	sr, nr	sm	sm	ms		0	1,5
28	2	2	2	2	3	2	200	310	105	120	180	215	2	1	6	7	8	9	r	sr	mr	sm	sm		0	2,0
29	2	2	1	1	3	2	50	0	10	170	230	50	10	10	10	10	10	5	m, p	p	pg	p	m	m	13,8	0
30	2	2	1	1	1	1	60	85	190	60	105	80	4	2	7	6	1	0	ms, nr	m	mr	m	m	m	0	0,8

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
9 antimerid.	2	2	7,5	6	5,5	8	0	4,5	6	9	7	10	6,5	5	5	5	6	6	0	8	7	8	8	3	4	7	1	9,5	10	10
3 pomerid.	7	8	8	8	8	7,5	6,5	7,5	7	8	5	7	6,5	5	3,5	5	5	7	5	7	6	7	5	6	6,5	7	7	6	10	8
9 pomerid.	1	4	5	6	6,5	4	4	5	6	5	3	4	4,5	3	2	3	3	4	3	4	2	5	4,5	1	1	3,5	6	4	8	6,5

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE APRILE 1870

BOLLETTINO METEOROLOGICO

DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO

DELL' UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI MAGGIO.

La media delle pressioni atmosferiche osservate è 38,58. Essa supera quindi di mm. 2,33 la media di questo mese per gli ultimi quattro anni.

Si ebbero nel mese poche oscillazioni e di non grande ampiezza. Ecco i valori estremi coorrispondenti a queste oscillazioni.

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese.	Minimi.
1	37, 3	2	31, 1
5	40, 2	12	33, 2
13	40, 4	16	39, 5
18	45, 7	23	36, 2
27	42, 1	31	34, 1

La temperatura fu piuttosto elevata, in quattro giorni fu superiore a + 30°, ed in diecisette non inferiore a + 25°.

Le temperature estreme osservate furono + 4,9 il primo del mese, e + 34° il 22.

Si ebbero nel mese soli quattro giorni di pioggia, e l'acqua caduta in questi quattro giorni ha l'altezza di mm. 9, 8.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione:

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
23	18	39	15	20	7	1	2	2	4	4	7	6	3	5	4.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del Bollettino, secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche, le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

MAGGIO

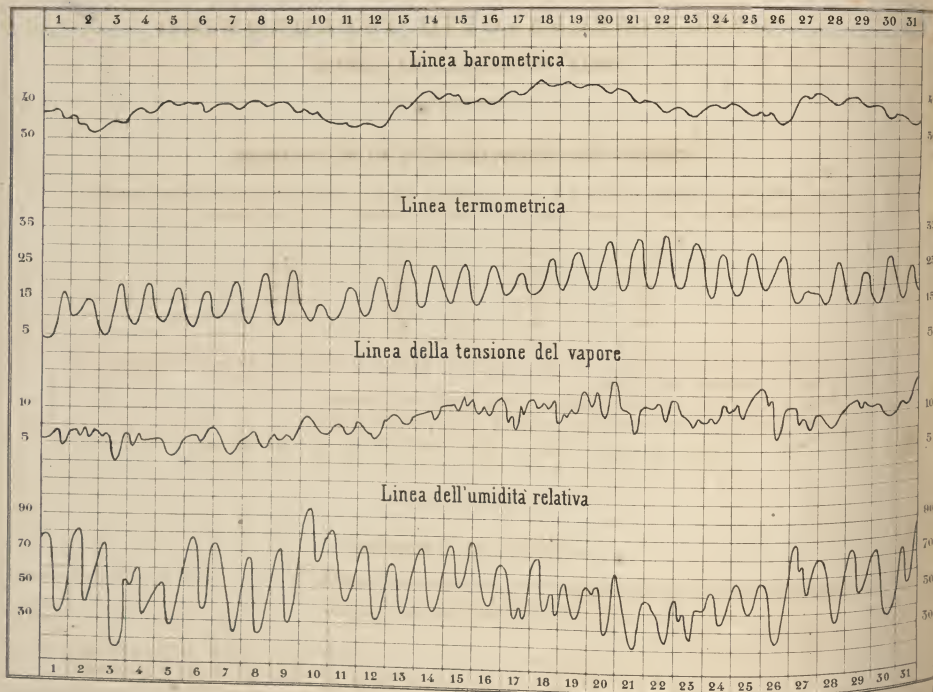
Decade	Giorni del MESE	Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI								Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	37,(	37,3	37,0	35,8	35,1	35,6	6,9	10,2	14,2	16,7	14,5	13,3	4,9	17,0	5,75	6,24	6,93	4,94	5,98	6,10	79	67	58	35	50	54
	2	33,2	33,2	32,5	31,3	31,1	31,6	10,5	12,8	14,4	14,9	13,8	10,9	10,0	15,0	7,51	6,06	6,68	5,20	5,86	6,33	81	56	47	42	51	65
	3	33,8	34,4	34,1	33,5	33,9	35,1	8,8	11,0	13,8	18,0	16,7	13,7	5,0	19,0	6,14	6,44	4,76	2,51	4,11	6,04	73	66	40	16	30	53
	4	36,7	37,3	37,1	36,1	36,3	37,5	9,2	12,2	15,3	18,0	17,9	14,7	7,8	19,1	4,62	6,30	6,02	5,31	5,30	5,32	51	60	47	34	36	44
	5	39,6	40,2	39,5	38,8	38,7	39,3	11,5	13,2	14,7	16,8	17,0	14,2	8,9	17,5	5,24	3,89	3,42	3,99	4,64	5,10	52	35	27	28	33	43
	6	39,1	39,5	38,3	36,8	37,5	38,2	8,2	11,3	14,3	16,6	12,4	11,4	7,2	16,8	6,30	6,44	5,62	5,18	7,24	7,37	79	66	44	38	69	75
	7	39,0	39,3	38,5	37,5	37,2	38,1	10,4	13,0	15,2	17,6	19,7	15,5	10,0	20,1	6,14	5,36	4,60	3,51	3,97	5,25	67	49	36	24	24	41
	8	39,6	40,2	40,0	39,2	38,7	39,4	9,8	13,9	18,3	20,6	21,4	17,4	8,4	22,0	6,03	6,81	6,19	4,24	5,10	5,67	67	58	40	23	29	39
	9	39,8	39,5	38,6	37,2	36,6	37,3	10,4	14,2	17,9	21,4	20,3	16,6	8,1	22,5	6,47	6,04	6,50	5,66	5,47	6,84	71	51	42	30	32	50
	10	35,9	36,4	36,1	35,0	34,8	34,9	11,4	9,7	10,6	12,8	13,7	11,2	9,6	16,6	9,30	8,21	8,03	7,47	7,35	6,61	94	92	86	70	66	77
Seconda Decade	11	34,2	34,2	34,0	33,3	33,4	33,9	11,5	13,2	15,4	17,9	17,9	15,4	9,2	18,9	8,08	8,15	7,06	6,68	7,39	7,75	81	73	55	44	50	60
	12	34,9	34,1	33,6	32,9	33,2	34,2	11,6	16,1	19,1	21,4	21,2	18,5	10,4	21,8	7,67	7,46	7,07	6,31	6,84	8,01	76	55	43	34	37	52
	13	36,9	38,2	38,6	38,3	39,0	40,4	15,1	18,3	21,4	24,2	24,6	19,0	12,0	26,6	8,38	9,20	8,64	8,36	8,66	9,23	66	60	46	38	39	59
	14	42,6	42,7	42,1	41,3	40,6	41,3	15,4	18,6	21,4	24,0	24,4	21,0	13,6	25,0	9,29	9,73	10,01	8,78	9,78	10,52	73	61	53	40	41	58
	15	41,2	41,5	41,0	39,5	39,7	39,8	16,2	19,8	22,9	24,8	18,8	17,3	14,8	25,3	10,27	10,70	10,06	12,20	10,63	11,42	77	63	53	54	67	79
	16	39,9	40,3	40,0	39,5	39,5	40,2	17,3	19,4	21,6	24,5	23,6	21,0	14,5	25,0	9,69	10,54	9,89	9,66	10,94	11,98	66	65	52	43	52	65
	17	41,7	42,2	42,3	41,8	41,9	42,7	18,3	20,9	23,5	26,3	27,5	23,8	16,6	27,9	8,39	8,89	7,52	10,62	9,85	11,74	55	49	35	42	37	55
	18	45,0	45,7	45,4	44,2	44,3	44,9	18,8	22,1	24,3	26,5	25,6	22,9	17,6	27,3	11,39	10,76	11,25	10,22	11,71	7,89	70	55	50	40	50	38
	19	45,1	45,4	44,9	43,7	43,2	44,2	20,3	22,6	24,7	27,3	27,8	25,3	18,3	29,0	9,94	9,22	10,48	9,98	12,18	12,67	57	45	45	37	45	54
	20	45,0	45,0	44,2	43,0	42,2	43,0	22,9	24,6	27,2	30,3	29,4	25,8	18,9	31,4	10,60	12,59	11,26	9,42	12,89	14,20	51	55	42	29	43	60
Terza Decade	21	43,3	43,0	42,2	40,8	39,9	40,3	23,6	25,2	27,8	31,1	32,3	25,9	18,8	33,0	11,25	11,07	10,15	7,65	7,42	11,01	53	47	36	23	21	46
	22	40,0	40,0	39,2	38,0	37,1	37,7	23,9	25,5	27,9	32,0	33,2	26,4	19,2	34,0	10,66	10,58	11,37	9,69	9,07	12,06	48	44	41	27	24	48
	23	37,9	37,7	37,1	36,2	36,3	37,1	22,6	26,4	27,8	29,7	24,1	23,3	19,8	30,8	11,51	10,03	9,05	8,26	9,48	9,08	37	40	32	27	43	43
	24	37,6	38,7	38,8	38,1	38,1	39,2	21,6	23,4	25,7	27,3	26,6	23,4	16,9	28,6	9,50	9,14	9,84	9,23	11,73	10,33	51	43	41	35	47	49
	25	39,6	39,3	38,4	36,7	35,9	36,6	21,3	23,7	25,4	27,5	27,8	25,3	17,4	29,0	11,28	9,72	10,42	10,87	12,64	13,39	59	45	43	40	47	57
	26	36,1	36,4	36,1	34,6	34,3	34,8	21,7	24,0	26,0	27,8	27,6	24,7	19,6	28,3	11,25	11,81	6,57	7,23	7,95	10,33	58	54	26	26	30	45
	27	39,3	40,9	41,9	41,6	41,4	42,1	16,0	16,0	16,6	17,7	18,0	17,6	15,2	24,7	10,40	8,68	9,16	8,49	7,79	9,96	78	65	66	57	52	68
	28	41,9	41,7	40,9	39,7	39,2	40,3	16,1	19,7	22,0	24,4	25,0	22,3	15,2	26,2	9,47	9,05	8,56	8,24	8,45	9,88	70	53	44	37	35	50
	29	40,6	41,0	40,8	39,7	38,9	38,9	16,9	19,3	21,4	23,1	21,2	20,0	15,1	23,2	10,62	10,77	11,52	10,58	10,90	10,51	74	66	62	51	60	61
	30	39,0	38,6	38,0	36,5	35,8	36,5	17,2	21,1	23,8	25,8	26,2	23,5	15,2	26,8	10,50	10,78	10,09	9,27	9,04	9,44	73	58	47	39	37	45
	31	36,4	36,8	35,4	34,8	34,1	34,5	18,0	20,6	23,9	22,2	21,3	19,3	16,3	25,0	11,13	10,85	11,65	11,98	13,20	14,04	73	61	53	61	76	86
Medie	1ª Decade	37,4	37,7	37,2	36,1	36,0	36,7	9,7	13,0	14,9	17,3	16,7	13,8	8,0	18,6	6,35	6,17	5,87	4,80	5,50	6,66	71	60	47	34	42	[illegible]
	2ª Decade	40,6	40,9	40,6	39,7	39,7	40,5	16,7	19,6	22,1	24,7	24,1	21,0	14,6	25,8	9,47	9,72	9,42	9,23	10,09	10,54	67	59	47	40	46	[illegible]
	3ª Decade	39,3	39,5	39,0	37,9	37,4	38,0	19,9	20,4	24,4	26,2	25,8	22,8	17,2	28,1	10,68	10,24	9,85	9,59	9,77	10,93	63	52	45	38	43	[illegible]
	Mese..	39,1	39,4	38,9	37,9	37,7	38,4	15,5	17,4	20,6	22,8	22,3	18,8	13,4	24,3	8,89	8,76	8,43	7,86	8,49	9,43	67	57	46	37	43	[illegible]

MAGGIO

Giorni del mese		Intensità relativa del VENTO						Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI						Quantità di cielo coperto IN DECIMI						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI	
		6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade	1	1	1	1	1	1	0	10	45	55	85	5		1	0	6	8	10	10	*s, nr*	*m*	*m*	*m*	*srm*		0	0,7
	2	1	2	1	2	2	2	20	10	60	0	30	10	10	9	10	9	8	0	*ms, nr*	*ms*	*m*	*m*	*m*	*s*	0	1,5
	3	2	2	1	1	2	1	330	65	65	290	30	50	0	0	1	4	4	1	*nr, m*	*m*	*m*	*m*	*ms*	*s*	0	1,4
	4	2	2	1	3	1	2	5	20	15	90	50	235	2	1	4	7	2	3	*s, nr*	*m*	*m*	*m*	*m*	*ms*	0	1,7
	5	3	2	1	3	2	1	0	55	35	55	30	75	3	3	0	0	1	0	*msr, nr*	*sr*	*m*	*m*	*s*		0	1,9
	6	2	2	2	1	3	1	30	30	95	35	50	265	10	10	3	10	10	10	*ms, nb*	*smr*	*m*	*ms*	*p*	*m*	1,1	1,3
	7	2	1	1	1	1	1	350	35	80	30	220	205	9	4	1	2	3	4	*ms, nb*	*ms*	*m*	*sm*	*sr*	*sr*	0	1,3
	8	1	1	1	1	1	0	120	45	105	120	40		7	2	5	1	0	0	*rs, nr*	*sr*	*ms*	*sr*	*sr*		0	1,5
	9	2	2	1	1	2	1	30	40	100	235	285	255	3	1	2	2	5	4	*rm, nr*	*rm*	*sr, m*	*smr*	*m*	*m*	0	1,8
	10	2	2	2	1	1	1	40	10	40	40	20	40	10	10	10	10	3	1	*ms, pg*	*p*	*p*	*sm*	*ms*	*sr*	6,2	1,1
Seconda Decade	11	1	1	2	1	1	0	235	190	90	45	40		4	3	3	3	1	0	*ms, nr*	*m*	*m*	*m*	*ms*		0	1,1
	12	1	1	1	1	1	1	210	165	220	270	240	205	2	3	8	10	10	0	*rs, nr*	*srm*	*sr, m*	*srm*	*sm*	*s*	0	1,4
	13	1	1	1	1	1	2	250	110	65	100	130	225	3	6	3	5	4	1	*r, nr*	*rs*	*rsm*	*ms*	*ms*	*m*	0	1,8
	14	1	1	2	1	1	1	220	210	20	40	80	105	3	3	7	7	3	2	*rs*	*sr*	*srm*	*smr*	*smr*	*sr*	0	1,6
	15	1	1	1	1	2	2	220	50	150	80	30	85	8	3	6	9	9	10	*m, nr*	*s, nr*	*mr*	*m*	*m*	*m*	13	1,5
	16	1	1	1	1	2	1	100	45	355	280	250	65	4	9	7	10	4	10	*rs, m, nr*	*sr*	*msr*	*ms*	*smr*	*ms*	0	1,6
	17	1	1	1	1	1	0	220	40	45	270	240		4	1	2	6	7	1	*r, sm, nr*	*m, nr*	*rs*	*msr*	*sr*	*sm*	0	2,1
	18	1	2	2	1	1	1	70	45	45	90	40	205	5	3	3	4	10	6	*rs, nr*	*rs*	*msr*	*sm*	*s*	*sm*	0	2,3
	19	0	1	0	1	1	1		50		60	40	60	3	1	6	2	2	2	*r*	*sr*	*rsm*	*ms*	*ms*	*ms*	0	2,5
	20	1	1	0	1	1	1	330	165		200	45	0	0	0	1	1	2	0	*nr*	*m, nr*	*m*	*m*	*mrs*		0	2,4
Terza Decade	21	1	1	1	1	1	2	20	205	230	221	250	0	0	0	0	1	0	0	*nr*		*m*	*m*	*ms*		0	2,7
	22	1	1	0	1	1	1	90	65		90	120	320	0	0	0	2	0	0	*nr*	*nr*	*m*	*m*	*m*	*sm*	0	2,9
	23	2	1	1.	1	1	2	220	55	75	15	290	245	4	3	1	7	9	0	*ms, r*	*m*	*ms*	*m*		*s*	0	3,0
	24	1	1	2	1	1	1	200	245	60	35	30	70	3	1	1	2	7	0	*mr*	*m*	*msr*	*ms*	*sr*	*s*	0	2,6
	25	1	1	1	1	1	1	0	125	90	75	45	20	3	1	0	1	1	4	*r*	*nr*	*m*	*m, nr*	*nr*	*m*	0	2,6
	26	1	1	2	1	1	1	10	10	25	25	30	55	2	0	0	0	2	0	*nr*	*nr*	*nr*	*nr*	*msr, nr*		0	3,3
	27	3	3	2	2	1	1	60	90	45	310	285	195	10	10	10	10	10	10	*sm*	*sm*	*sm*	*sm*	*sm*	*sm*	0	2,1
	28	1	1	1	1	1	0	90	80	90	215	215		10	4	10	6	2	1	*ms, nr*	*m*	*ms*	*ms*	*s, nr*	*sm*	0	2,0
	29	1	1		1	1	1	45	40		90	230	165	10	10	10	10	10	9	*ms*	*ms*	*ms, nr*	*sm*	*s*	*s*	0	1,6
	30		1	1	1	1	1		55	175	95	90	135	2	1	2	4	3	0	*r, nb*	*m*	*m, nr*	*m*	*ms*	*s*	0	1,6
	31	1	1	1	3	2	1	10	65	35	15	340	75	10	10	10	10	10	10	*ms*	*ms*	*sm*	*sm*	*pl*	*sm*	1,2	1,8

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	8,5	8	10	7,5	7,5	8,5	8	6	7	1,0	8,5	2	1	1	2	7,5	2	4	6	6	6	5	6,5	1	6,5	7	10	7	9	8	8
3 pomerid.	7,5	7	7,5	7,5	7	7,5	7,5	7	7	1,0	7,5	6,5	6	7	6,5	7	6,5	7	6,5	5,5	6	6,5	5	6	6,5	6	7	7,5	8	6	7
9 pomerid.	7	7	6	5	7,5	7	3	4	5	6,5	7,5	4	5,5	5	8	6	3,5	6,5	5	6	2	3	4	5	4	6,5	5	5	7,5	6	7,5

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE MAGGIO 1870

BOLLETTINO METEOROLOGICO
DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO
DELL' UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI GIUGNO.

La media delle altezze barometriche osservate è 37,88. Essa supera di mm. 0,51 la media di giugno degli ultimi quattro anni. Poche e lievi oscillazioni si ebbero nel mese. Ecco i valori estremi della pressione che loro corrispondono.

Giorni del mese.	Minimi.	Giorni del mese.	Massimi.
2	33, 3	5	41, 2
10	30, 9	16	43, 7
25	30, 4	26	38, 9
28	32, 6	30	37, 6

La temperatura non fu molto elevata. Per soli quattro giorni non fu minore di + 30°. I valori estremi delle temperature sono + 11,4 il giorno 9 e + 33,8 il 22.

Si ebbero in tutto il mese undici giorni di pioggia nei quali caddero mm. 87 d'acqua.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione:

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	OSO	SO	SSO	O	ONO	NO	NNO
12	13	35	17	12	3	6	1	6	8	6	7	8	3	7	5.

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del Bollettino, secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche, le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

GIUGNO

Giorni del MESE		Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI							
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima
Prima Decade	1	34,2	34,3	34,0	33,5	33,7	34,4	16,9	19,7	21,8	22,8	21,3	20,1	16,2	23,0
	2	34,6	34,7	34,2	33,3	33,3	34,5	16,4	19,6	22,1	25,0	24,9	22,7	15,9	25,6
	3	37,0	37,7	37,6	36,9	36,8	37,8	17,9	19,9	23,6	25,3	25,8	23,7	16,6	26,7
	4	39,7	40,8	40,7	40,2	40,0	40,6	18,5	22,0	23,0	24,5	24,3	22,7	17,4	25,5
	5	41,2	41,2	40,2	39,6	39,4	39,1	14,4	14,7	16,9	16,9	13,5	14,0	12,6	22,7
	6	38,3	38,5	38,4	38,6	38,1	38,4	12,7	14,9	16,3	14,3	16,0	13,8	12,3	16,7
	7	37,3	37,4	37,3	38,0	38,1	38,8	12,1	14,9	17,0	13,5	13,2	13,2	11,6	17,0
	8	38,2	38,3	38,4	37,9	37,4	37,5	15,1	16,0	17,8	18,2	18,3	16,8	12,2	19,3
	9	36,6	36,2	35,5	34,2	33,4	33,2	14,9	17,9	20,6	22,5	22,5	19,9	11,4	23,3
	10	32,5	32,6	32,2	31,3	30,9	31,8	16,0	17,0	19,1	21,7	23,3	20,9	15,6	23,5
Seconda Decade	11	34,8	36,0	36,7	36,7	36,9	38,7	16,1	19,5	23,1	26,4	28,0	22,6	14,6	28,8
	12	41,1	41,6	41,3	40,6	40,4	40,8	18,6	21,8	24,9	28,0	28,6	24,7	15,3	30,0
	13	41,7	42,0	41,9	41,3	41,0	41,9	20,9	23,5	26,6	28,5	28,0	24,2	18,3	29,2
	14	42,0	42,1	41,7	40,5	40,6	41,1	20,3	22,8	25,8	27,7	25,1	22,9	19,3	28,6
	15	42,6	43,3	43,1	42,3	41,6	42,7	18,5	22,5	24,8	27,8	28,7	25,6	17,4	29,2
	16	42,8	43,7	43,7	42,7	41,9	42,7	22,4	19,6	17,6	19,2	21,4	19,6	17,3	25,0
	17	41,2	41,5	41,0	39,6	39,4	39,6	17,8	20,2	23,6	25,0	27,8	24,1	16,6	28,5
	18	39,3	40,0	39,8	39,1	39,2	39,5	20,5	21,9	25,5	26,0	24,4	22,5	18,8	28,0
	19	40,1	40,5	40,4	39,6	39,6	40,3	21,7	25,0	26,1	28,0	28,8	26,2	18,6	29,7
	20	41,8	42,2	41,6	40,9	40,5	41,0	24,7	25,3	27,0	28,6	30,2	27,4	19,8	30,6
Terza Decade	21	40,6	40,3	39,2	37,8	36,9	37,4	24,6	27,6	29,2	31,5	33,0	28,9	21,3	33,5
	22	37,5	38,0	37,4	36,6	36,4	37,2	26,1	28,2	30,1	32,3	31,2	27,5	21,8	33,8
	23	39,6	40,1	39,2	37,8	37,4	37,8	21,2	22,8	25,3	27,6	27,6	26,2	20,6	28,0
	24	37,4	36,8	35,4	32,8	32,5	33,7	22,5	26,1	27,6	28,5	21,6	20,6	19,6	28,8
	25	32,2	31,5	30,7	30,4	32,1	35,1	18,9	22,0	25,2	26,5	24,4	21,2	17,2	26,9
	26	38,6	38,9	38,6	38,0	37,6	38,3	21,6	20,1	21,1	23,8	24,1	21,6	14,0	24,8
	27	38,7	38,6	37,9	36,6	35,6	35,8	18,6	19,4	21,7	23,5	25,6	22,2	13,1	26,3
	28	34,6	34,4	33,8	33,0	32,6	33,9	20,7	21,4	23,1	25,3	26,2	22,9	16,3	27,1
	29	35,0	35,3	34,9	34,6	34,7	35,8	19,1	21,3	23,7	25,0	24,6	21,8	16,9	25,5
	30	37,6	37,5	37,4	37,0	36,3	36,8	17,4	19,6	22,0	23,7	23,5	22,0	16,7	24,0
Medie	1ª Decade	37,0	37,1	36,9	36,3	36,1	36,6	15,5	17,7	19,8	20,5	20,3	18,8	14,1	22,3
	2ª Decade	40,7	41,3	41,1	40,3	40,1	40,8	20,1	22,2	24,5	26,5	27,1	24,0	17,6	28,8
	3ª Decade	37,4	37,1	36,4	35,4	35,0	36,4	21,1	22,8	24,8	26,8	26,2	23,5	18,1	27,9
	Mese	38,4	38,5	38,1	37,3	37,1	37,9	18,8	20,9	22,9	24,7	24,6	22,1	16,6	26,3

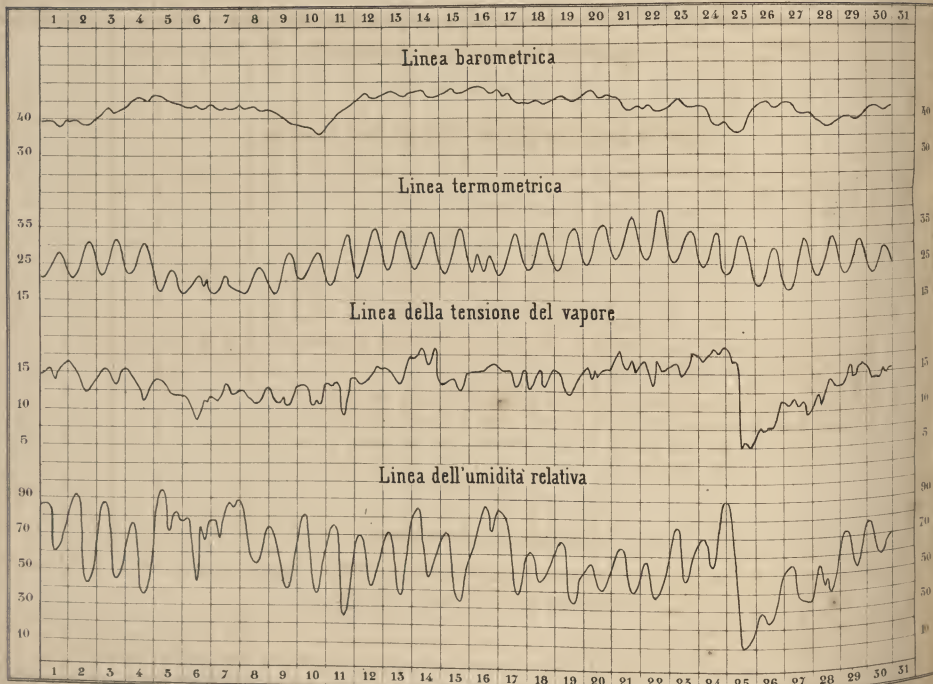
Giorni del MESE		Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	12,24	12,71	11,46	12,66	12,90	13,82	87	76	60	63	70	79
	2	12,64	11,46	10,85	9,66	11,01	11,00	92	68	55	42	48	54
	3	13,09	12,53	11,87	11,07	10,83	12,51	87	74	55	47	45	57
	4	12,04	11,67	10,21	8,35	9,84	11,12	77	60	49	37	44	55
	5	11,30	10,19	10,13	10,12	9,29	9,25	94	82	72	72	81	78
	6	8,38	7,49	6,15	8,73	8,60	9,11	79	60	45	73	66	78
	7	8,20	8,50	10,63	9,65	9,59	9,85	77	68	78	87	86	88
	8	9,29	9,19	8,23	8,19	8,39	10,21	73	70	56	54	55	72
	9	8,50	8,63	9,31	8,03	8,95	10,02	68	58	51	40	45	60
	10	10,81	10,21	7,97	8,58	8,11	10,84	81	72	49	46	39	57
Seconda Decade	11	10,28	10,94	10,24	6,90	9,11	11,92	76	66	49	27	33	60
	12	10,97	11,91	11,93	11,96	13,16	13,10	70	62	51	42	47	58
	13	13,11	12,37	11,49	10,71	13,47	14,60	71	58	45	38	49	66
	14	14,61	15,86	15,20	13,13	16,16	12,42	84	78	61	48	69	60
	15	11,34	11,76	11,83	10,57	10,08	12,55	72	60	51	38	34	53
	16	12,47	12,59	12,68	13,20	13,21	13,69	63	77	86	81	72	83
	17	12,73	12,65	12,40	11,83	10,61	12,70	84	73	57	51	39	58
	18	10,68	13,03	11,88	11,20	11,06	12,79	61	67	49	47	50	64
	19	12,84	10,48	9,93	9,71	10,65	12,06	67	45	39	34	37	48
	20	13,24	12,02	13,09	12,17	12,96	13,09	55	51	49	42	41	[illegible]
Terza Decade	21	14,63	15,51	13,58	13,34	14,74	12,61	64	59	46	40	40	43
	22	14,11	13,55	11,94	14,71	13,05	13,09	57	43	38	41	40	49
	23	13,99	13,18	12,35	12,85	13,03	15,08	76	65	52	47	49	60
	24	14,10	15,20	15,14	15,96	15,41	16,15	70	61	55	57	80	91
	25	13,93	13,86	7,99	2,51	2,87	2,52	86	71	34	10	13	[illegible]
	26	5,29	4,90	5,07	5,02	5,56	8,80	27	29	27	23	25	46
	27	8,15	9,31	8,68	8,04	8,82	7,04	51	54	45	37	37	36
	28	9,77	7,92	9,95	9,53	11,98	10,82	54	43	47	40	49	52
	29	11,48	13,52	12,05	12,21	13,28	13,85	71	73	56	53	60	73
	30	11,50	11,75	11,85	12,59	12,24	13,09	79	70	61	59	58	68
Medie	1ª Decade	10,62	10,26	9,64	9,50	9,70	10,75	83	69	57	56	58	68
	2ª Decade	12,21	12,36	12,06	11,13	12,10	12,99	70	64	54	45	47	60
	3ª Decade	11,69	11,86	10,88	10,64	11,10	11,30	61	57	46	41	45	53
	Mese	11,14	11,13	10,86	10,42	10,97	11,68	71	63	52	47	50	60

GIUGNO

Giorni del mese		Intensità relativa del VENTO						Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI						Quantità di cielo coperto IN DECIMI						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI	
		6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade	1	2	2	2	2	2	1	40	35	60	90	35	50	10	9	6	9	7	9	*ms*	*ms*	*m*	*m*	*m*	*m*	1,8	1,3
	2	2	1	1	1	1	0	30	45	100	140	35		10	1	3	6	5	4	*nb*	*m*	*m*	*m*	*m*	*ms*	0	1,6
	3	3	1	1	1	1	0	50	5	150	95	55		10	7	5	5	1	0	*ms, nb*	*m*	*m*	*m*	*m*	*m*	0	1,8
	4	2	3	2	1	1	1	330	30	40	30	4	45	8	7	2	1	9	7	*sm, pl*	*sm*	*srm*	*m*	*sm*	*sm*	1,1	2,5
	5	3	1	1	1	1	0	30	35	50	205	260		10	10	10	10	9	10	*m, p*	*sm*	*m, pg*	*p*	*m*	*mn*	12,5	1,0
	6	2	1	0	1	1	1	55	40		205	95	0	10	10	10	10	10	10	*sm, p*	*ms*	*ms*	*ms*	*p*	*sm*	3,3	1,2
	7	1	1	1	2	1	1	240	240	145	315	40	5	10	10	10	10	10	9	*s*	*sm*	*sm*	*p*	*p*	*ms*	17,0	0,8
	8	1	1	1	1	1	0	300	60	10	30	315		8	10	10	5	7	0	*smr, nb*	*m*	*m*	*m*	*m*	*s*	0	1,1
	9	1	2	0	0	1	1	10	215			40	90	2	6	8	8	8	7	*r*	*sr*	*rms*	*rsm*	*srm*	*smr*	0	1,5
	10	1	1	1	1	1	0	190	285	305	30	110		10	9	7	9	1	0	*msr*	*ms*	*rsm*	*srm*	*ms*	*s*	1,9	1,7
Seconda Decade	11	2	1	1	1	0	1	0	40	180	225		220	4	0	0	0	0	0	*rs*	*s*	*m*	*m*	*s, nr*	*s, nr*	0	1,6
	12	1	1	1	1	1	0	130	225	190	200	140		0	0	0	0	7	7	*no*	*nr*	*m*	*s, nr*	*ms*	*ms*	0	1,5
	13	1	1	1	1	1	1	210	245	20	35	60	45	0	0	0	0	1	1	*nr*	*m, nr*	*m*	*m*	*sr*	*ms*	0	2,2
	14	1	1	1	1	1	1	40	50	100	50	90	325	10	5	4	8	10	1	*sm, nb*	*ms*	*m*	*m*	*s*	*sm*	5,2	1,6
	15	2	1	1	1	1	0	220	60	90	350	340		8	1	1	1	2	1	*rsm*	*ms*	*sm*	*sm*	*sm*	*sm*	3,2	2,4
	16	1	1	1	1	1	1	50	20	75	250	60	60	6	10	10	10	9	2	*msr*	*sn*	*p*	*s*	*s*	*s*	5,1	1,2
	17	1	1	1	1	1	0	220	140	125	60	205		8	6	2	2	7	0	*rs, nr*	*rs*	*srm, nr*	*ms*	*msr*	*s*	0	1,3
	18	2	1	1	2	1	0	340	345	270	205	240		7	8	7	9	10	0	*sr, nr*	*smr, nb*	*rsm*	*m*	*ms*	*s*	0	1,9
	19	0	1	1	1	1	1		75	95	270	30	125	0	0	0	0	0	0	*s*	*sm*	*sm*	*m*	*m*	*s*	0	2,6
	20	1	1	1	1	1	0	10	60	0	60	260		0	0	3	1	2	3	*nr*	*ms*	*ms, nr*	*m*	*srm.*	*smr*	0	2,8
Terza Decade	21	1	1	1	1	1	0	15	70	180	60	290		1	0	1	1	0	0	*ms*	*m, nr*	*m sr,*	*m*	*m, nr*		0	2,7
	22	0	0	1	1	1	1			30	70		30	0	0	0	0	1	1	*nr*	*m, nb*	*ms*	*m*	*m*	*sm*	0	2,9
	23	3	1	1	1	1	0	40	5	35	115	60		10	10	9	8	9	8	*ms, nb*	*sm*	*rms*	*m*	*smr*	*sm*	0	2,4
	24	1	1	1	2	1	1	40	40	55	80	70	265	6	1	7	10	10	9	*m, nr*	*m*	*m*	*n*	*m*	*m*	25,1	2,1
	25	1	1	4	4	4	2	250	200	230	270	270	270	10	0	1	1	0	0	*m, nb*	*nr*	*sr*	*ms*	*m*		0	5,0
	26	1	1	0	1	1	0	75	70		175	310		0	0	4	1	0	0	*rs*		*sr*	*sr*	*rs*		0	3,3
	27	2	1	1	1	1	1	15	35	35	80	315	110	0	0	1	2	0	0	*r*	*r*	*ms*	*m*	*s*	*s*	0	2,5
	28	1	1	0	1	1	0	350	10		30	35		0	0	1	0	3	0	*m, nr*	*m*	*m*	*m*	*m*	*s*	0	2,6
	29	1	2	2	2	1	1	240	45	35	80	45	50	8	8	6	8	9	8	*m*	*mr*	*m*	*m*	*sm*	*sm*	0	2,0
	30	2	2	1	1	1	1	25	40	120	185	315	30	10	10	7	10	5	9	*ms, nb*	*sm*	*m*	*mp*	*sm*	*sm*	0,8	1,9

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
9 antimerid.	10	9	9,5	8	10	9	9	8	6	9	4	6	0	9	9	7	1	1	5	6	7,5	5	9	7	7	5	7	6	4	9
3 pomerid.	7	7	7,5	7	8,5	6,5	9	7	7	7	6	7	6	7,5	7	9,5	7		6	6,5	5	6,5	7	6,5	6	6	7,5	6,5	7	7
9 pomerid.	8	7	5	6,5	8	8	8	5	7	4	4	5	6	5,5	6	6	6,5	2	6	5	4	6	4	7,5	2	3,5	6	5	6	4

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE GIUGNO 1870

BOLLETTINO METEOROLOGICO

DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO

DELL' UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI LUGLIO.

La media delle pressioni barometriche osservate in questo mese è 36,75; essa è di mm. 0,25 superiore alla media di Luglio degli ultimi quattro anni.

Nel seguente quadro sono registrati i massimi e minimi della pressione:

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese.	Minimi.
1	38, 6	2	31, 6
5	42, 7	13	31, 6
15	38, 9	16	35, 0
21	41, 4	22	32, 9
24	39, 0	28	32, 1

La media della temperatura è pure vicinissima a quella osservata in Luglio negli ultimi quattro anni. La temperatura massima fu per undici giorni superiore a + 30°.

Le temperature estreme furono + 14,1 il giorno 4 e + 34,0 il 7.

Si ebbero in tutto il mese sette giorni di pioggia, nei quali si raccolsero mm. 48,8 d'acqua.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione:

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
14	21	43	19	7	3	1	4	3	10	8	5	10	4	6	3

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del Bollettino, secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche, le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

LUGLIO

Giorni del mese	Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 in millimetri						Temperatura esterna al Nord in gradi centesimali							
	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima
Prima Decade 1	38,3	38,6	38,2	37,0	36,3	36,4	20,2	22,4	25,2	28,4	29,2	23,9	16,8	29,7
2	34,7	33,3	32,3	31,6	31,9	34,1	17,7	23,4	25,4	25,6	23,6	20,2	16,3	26,0
3	36,1	36,7	36,5	35,6	35,2	36,2	17,4	20,3	22,2	24,6	25,8	21,0	15,0	26,0
4	38,2	38,5	38,5	37,8	38,0	39,7	19,4	19,6	22,9	25,0	25,2	23,7	14,1	25,5
5	42,2	42,7	42,4	41,7	41,5	42,4	21,2	23,5	25,8	28,5	28,6	25,7	17,7	30,7
6	42,7	42,5	41,7	40,2	39,8	39,9	23,1	25,9	27,5	29,4	29,3	27,2	20,1	30,0
7	40,2	40,2	39,4	38,4	37,9	38,7	23,2	26,4	29,0	32,0	33,2	28,8	22,8	34,0
8	39,8	39,9	39,2	37,6	37,8	38,6	25,0	26,6	28,5	30,9	27,8	26,8	22,4	31,4
9	39,0	39,1	38,5	37,5	38,1	39,9	24,0	26,7	29,5	31,2	28,4	24,6	22,4	32,0
10	38,7	38,4	37,8	36,8	36,1	36,1	24,1	27,1	28,7	30,9	30,6	28,2	21,4	31,5
Seconda Decade 11	36,9	36,5	36,1	35,0	34,4	34,6	25,7	27,0	29,1	30,0	29,1	27,1	22,1	30,2
12	33,5	34,2	36,5	31,8	34,3	34,1	20,0	21,8	20,5	23,2	21,8	17,0	16,1	27,1
13	33,1	33,0	32,6	32,0	31,6	32,8	20,2	21,4	23,8	26,4	27,7	24,7	14,4	28,0
14	34,7	35,6	35,6	35,3	35,5	37,0	20,4	24,3	26,4	28,8	29,0	25,9	19,0	30,0
15	38,9	38,7	38,1	36,5	36,1	36,5	21,0	24,7	25,3	28,2	28,7	26,2	18,4	29,1
16	36,7	37,0	36,4	35,4	35,4	35,0	22,8	24,8	27,2	29,8	29,3	26,9	19,8	31,3
17	35,9	36,3	35,9	35,3	35,9	36,4	21,5	19,0	19,1	19,3	18,3	18,1	17,4	26,9
18	39,9	36,3	36,1	35,6	35,6	37,4	18,4	21,5	23,8	25,3	25,4	22,9	17,8	26,2
19	38,0	38,6	38,6	38,2	38,5	39,2	21,4	23,4	25,2	27,3	27,2	25,1	19,2	28,0
20	40,5	40,5	40,2	39,4	39,3	40,0	20,8	23,5	26,0	27,0	27,2	25,0	18,6	27,9
Terza Decade 21	41,4	41,3	40,3	39,2	38,7	39,2	22,0	24,4	26,3	28,8	28,9	26,1	20,0	30,0
22	37,4	36,2	35,3	33,8	32,9	33,3	21,4	25,8	28,5	31,2	32,2	28,8	20,5	33,0
23	37,5	38,2	37,7	36,6	36,1	37,1	22,7	25,6	27,1	28,7	29,1	26,8	20,9	29,8
24	38,3	39,0	38,4	37,6	37,2	38,1	21,9	24,2	25,2	28,5	28,8	26,2	21,4	29,5
25	38,6	38,8	37,8	36,3	36,9	37,4	21,5	23,6	26,0	28,7	28,8	26,5	21,0	29,5
26	35,5	35,3	34,7	33,4	33,4	35,0	22,8	24,8	26,6	28,2	23,0	20,5	19,6	28,5
27	34,5	34,4	33,6	32,6	32,6	33,5	20,3	23,0	24,6	26,1	23,7	20,4	19,1	26,9
28	33,4	33,3	33,2	32,1	32,2	33,7	19,6	21,9	23,7	25,2	21,0	20,7	17,6	25,4
29	33,4	33,5	32,9	32,2	32,3	34,2	20,4	22,0	23,9	25,1	25,4	20,3	17,4	26,5
30	34,6	35,2	35,1	34,1	33,8	35,1	19,3	23,0	24,8	25,1	23,0	20,5	18,3	26,1
31	35,0	35,4	34,8	33,8	33,9	34,8	20,1	22,6	25,1	26,3	21,3	19,5	18,2	27,0
Medie 1ª Decade	39,0	39,0	38,4	37,4	37,3	38,2	21,5	24,2	26,5	28,7	28,2	25,0	18,9	29,7
2ª Decade	36,8	36,7	36,6	35,4	35,7	36,3	21,3	23,1	24,6	26,6	26,4	23,9	18,3	28,5
3ª Decade	36,3	36,7	35,8	34,7	35,5	35,6	21,1	23,7	25,6	27,5	25,9	23,3	19,5	28,4
Mese	37,4	37,5	36,9	35,8	36,2	36,7	21,9	23,7	25,6	27,9	26,8	24,1	18,9	28,9

Giorni del mese	Tensione del Vapore in millimetri						Umidità relativa in centesimi					
	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade 1	12,16	11,70	10,60	7,52	9,11	10,57	69	53	45	26	30	50
2	10,67	3,43	2,84	2,46	2,73	2,41	72	16	12	10	13	14
3	4,70	3,86	3,08	4,00	4,52	5,72	32	22	15	17	18	31
4	7,65	8,56	8,09	8,05	8,05	9,83	47	51	39	34	34	46
5	9,98	10,63	10,81	9,64	11,48	11,46	54	50	44	32	41	48
6	12,26	12,30	12,66	12,30	12,36	13,09	59	50	46	40	43	49
7	13,63	11,93	12,72	12,44	11,45	11,78	66	47	42	35	30	40
8	13,21	12,53	13,48	13,75	11,33	14,77	57	49	46	41	41	57
9	12,86	11,75	10,60	10,64	12,48	13,10	58	46	34	32	44	58
10	12,48	12,55	13,59	13,46	14,73	12,48	56	48	46	41	47	44
Seconda Decade 11	14,41	12,27	11,53	11,72	13,70	16,22	59	47	39	38	47	61
12	10,00	10,59	12,10	13,09	12,13	11,62	58	55	68	63	66	80
13	11,41	11,67	11,33	10,65	9,51	14,50	65	63	52	42	35	51
14	11,84	11,37	9,97	9,07	9,50	7,33	68	51	39	31	33	30
15	11,58	10,35	11,36	11,98	12,18	13,71	63	45	47	42	43	55
16	13,12	12,71	11,70	12,17	11,20	14,01	64	56	44	39	38	53
17	13,34	13,47	12,30	13,20	12,91	12,91	71	83	75	81	84	84
18	12,73	13,28	8,27	8,22	9,84	12,36	81	70	37	35	42	60
19	11,55	11,25	9,72	8,19	8,61	11,01	62	53	41	31	32	46
20	12,40	13,06	11,89	11,76	12,43	13,45	68	61	47	44	47	58
Terza Decade 21	13,28	12,63	11,77	12,05	13,04	13,08	68	57	46	41	45	55
22	14,39	14,86	13,54	12,22	12,26	15,48	76	60	47	36	34	53
23	13,02	12,58	12,76	13,76	14,99	15,63	64	52	48	47	50	60
24	11,94	10,14	11,90	12,29	13,76	13,46	61	46	50	43	47	53
25	11,49	11,03	10,77	12,39	14,44	15,24	61	52	43	42	53	60
26	14,90	16,16	15,52	15,96	16,36	13,99	73	69	60	57	79	78
27	14,71	15,83	14,57	14,05	11,58	14,26	84	81	63	56	54	81
28	12,56	12,13	12,82	12,67	12,40	12,16	75	62	59	54	68	67
29	12,77	13,28	14,83	12,35	13,49	13,82	73	68	67	52	57	79
30	13,53	13,86	14,00	14,05	13,57	14,14	82	67	60	60	65	79
31	15,23	13,69	14,32	14,55	13,68	13,26	93	66	61	57	74	79
Medie 1ª Decade	10,96	10,02	9,85	9,45	9,82	10,52	57	43	37	31	34	44
2ª Decade	12,24	12,00	11,08	11,00	11,20	12,71	69	52	44	40	47	58
3ª Decade	13,44	13,33	13,35	13,30	13,61	14,11	74	62	55	49	57	70
Mese	12,27	11,80	11,48	11,31	11,60	12,49	67	52	45	40	46	57

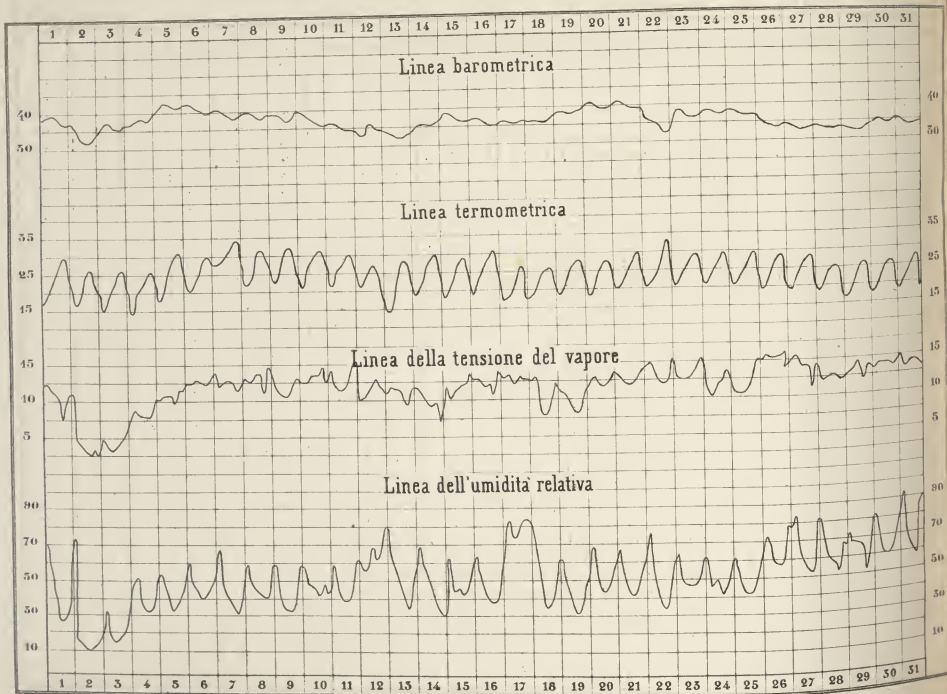
LUGLIO

Decade	Giorni del mese	Intensità relativa del VENTO						Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI					
		6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	1	0	1	1	0	2	25		210	175		340
	2	2	4	4	4	4	3	80	270	270	270	270	280
	3	1	2	1	1	1	0	315	45	250	195	255	
	4	2	1	1	1	1	0	10	25	40	65	25	
	5	2	1	1	1	2	1	40	40	80	250	40	35
	6	2	1	0	2	1	1	0	160		40	45	40
	7	1	1	0	1	2	1	10	65		205	185	180
	8	2	1	0	3	1	1	10	30		50	0	210
	9	2	1	0	1	1	2	220			235	65	20
	10	1	0	1	1	1	1	250		50	20	30	110
Seconda Decade	11	1	2	1	1	1	1	310	50	65	30	30	20
	12	2	1	1	2	4	2	70	20	5	70	320	0
	13	2	1	1	1	1	2	150	200	235	260	230	270
	14	2	1	1	1	1	1	55	55	235	260	0	5
	15	1	1	2	1	1	0	60	30	45	50	0	
	16	2	2	1	1	2	1	10	60	35	210	300	150
	17	1	2	1	2	2	1	20	0	290	210	230	280
	18	1	0	1	2	2	0	250		30	70	40	
	19	2	1	0	1	1	1	305	65		55	60	40
	20	1	1	1	2	1	1	20	85	130	70	40	105
Terza Decade	21	1	1	1	1	1	1	30	35	0	320	55	55
	22	1	1	0	1	1	1	30	220		170	300	310
	23	2	1	1	1	1	1	35	40	59	50	60	120
	24	3	2	1	1	1	2	35	55	40	60	50	80
	25	3	2	1	1	1	0	30	50	35	60	300	
	26	2	1	1	1	2	1	40	50	60	45	335	70
	27	1	1	1	1	3	1	40	15	40	35	150	330
	28	2	2	2	2	1	1	250	20	0	170	240	215
	29	2	1	0	1	1	3	45	270		40	40	30
	30	1	1	1	1	1	2	100	215	210	60	85	30
	31	0	0	1	1	2	2			80	70	90	75

Giorni del mese	Quantità di cielo coperto IN DECIMI						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI	
	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
1	0	0	1	1	1	1	*nr*	*m*	*m*	*m*	*sm*	*m*	0	2,3
2	3	1	0	0	0	0	*sr, m*	*ms*	*m*	*m*	*m*		0	6,5
3	0	0	0	0	0	0	*s*			*ms*	*sm*	*s*	0	3,9
4	2	1	4	1	0	0	*r*	*sr*	*mrs*	*msr*	*s*	*s*	0	2,8
5	0	0	0	0	0	0			*ms*	*m*	*nr*	*sr*	0	3,6
6	0	0	1	1	6	8	*s*	*ms*	*m*	*m*	*ms*	*ms*	0	2,7
7	3	6	0	1	2	1	*smr*	*smr*	*m*	*m*	*m*	*m*	0	2,7
8	3	0	1	4	8	2	*msr*	*m*	*m*	*m*	*m*	*sm*	0	3,9
9	3	2	1	8	3	2	*ms*	*m*	*m*	*m*	*m*	*ms*	0	3,4
10	0	0	0	0	0	0			*m*	*m*	*m*		0	3,0
11	2	2	1	8	10	3	*rs, m*	*smr*	*rs*	*smr*	*sr*	*sr*	0	3,4
12	10	10	10	10	10	10	*sm, pg*	*mrs*	*p*	*sm*	*nsm*	*smn*	0	1,9
13	3	2	3	5	1	0	*rsm*	*smr*	*srm*	*msr*	*ms*	*s*	0	1,9
14	0	0	0	0	0	8	*nr*	*m*	*m*	*m*	*m*	*sm*	0	2,7
15	1	0	0	1	0	0	*ms*	*ms*	*ms*	*ms*	*m*	*s*	0	2,8
16	2	0	3	4	10	5	*rs, nr*	*mr*	*rsm*	*smr*	*sm*	*nm*	0	2,9
17	10	10	10	10	10	4	*nmr, p*	*p*	*p*	*p*	*p*	*sm*	22,7	0,8
18	10	8	7	2	7	4	*msr*	*smr*	*rsm*	*rsm*	*s*	*nms*	0	1,9
19	1	1	0	0	4	2	*smr*	*sm*	*m*		*mrs*	*s*	0	2,6
20	0	0	1	1	0	2	*nr*	*m*	*m*	*m*		*ms*	0	2,4
21	5	0	0	8	7	0	*ms*	*m, nr*	*rm*	*sr*	*sr*		0	2,8
22	9	8	5	1	0	0	*msr*	*sr*	*rs*	*sr*	*sr*		0	2,6
23	4	0	0	0	1	2	*sr, m*	*msr*	*m*	*m*	*s*	*s*	0	2,8
24	10	10	0	0	1	2	*ms*	*smr*	*s*	*sm*	*sm*	*mn*	0	3,4
25	10	1	0	1	9	1	*sm*	*sm*	*m*	*m*	*sm*	*m*	0	3,0
26	2	4	6	10	10	8	*r, nb*	*smr*	*smr*	*srm*	*pl*	*m*	3,9	2,0
27	2	7	6	5	10	5	*sr, nb*	*m*	*m*	*m*	*m*	*p*	2,9	1,7
28	7	5	8	9	8	7	*msr*	*msr*	*msr*	*msr*	*smr*	*nms*	2,5	1,6
29	2	1	5	4	7	10	*mr*	*mr*	*m*	*smr*	*m, sr*	*s, p*	2,7	1,7
30	5	9	9	6	3	4	*smr*	*sm*	*m*	*ms, nr*	*sm, rn*	*ms*	4,2	1,3
31	10	10	7	10	10	6	*msr*	*sm*	*msr*	*msn*	*pd*	*ms*	9,9	1,3

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
9 antimerid.	4,5	8	4	5,5	5	7	6	7,5	9	4	5	7	9	8	9	6	8	7,5	6	9	7,5	1	7	9	7	5	9	9	8	10	9
3 pomerid.	2	3	3	7	7	7,5	7	7	5	7	7	8	7	7	7	7	10	6	6	5	7	7	7,5	7	6	8	8,5	6,5	7,5	6	7
9 pomerid.	5	3	3	6,5	6	6	6,5	5	5	7	5	9	6	6		6	9	4	2	5,5	6	4	6	5	4	9	7	5	7	7	8

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE LUGLIO 1870

BOLLETTINO METEOROLOGICO

DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO

DELL' UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI AGOSTO.

La media delle pressioni barometriche è 33,57. Essa è considerevolmente minore della media di Agosto degli ultimi quattro anni, la quale è 37,42.

Le oscillazioni della pressione barometrica furono assai lievi. In questo quadro sono registrati i valori estremi che loro corrispondono.

Giorni del mese.	Minimi.	Giorni del mese.	Massimi.
1	34, 0	2	36, 8
4	32, 0	7	34, 6
8	31, 3	14	37, 3
16	31, 2	17	33, 8
19	26, 6	21	39, 6
27	28, 6	31	41, 0

La temperatura non fu molto elevata; la massima fu sempre inferiore a + 29°. La maggiore temperatura (+ 28,8) si ebbe il primo del mese, e la minore (+ 10,6) il 22.

Si ebbero in tutto il mese dieci giorni di pioggia, nei quali si raccolsero nel pluviometro mm. 126,6 d'acqua.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione:

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
20	10	33	20	17	5	6	2	6	5	4	11	13	7	8	7

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del Bollettino, secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche, le cartoline stanno espòste pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

AGOSTO

Decade	Giorni del mese	Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 in millimetri						Temperatura esterna al Nord in gradi centesimali							
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima
Prima Decade	1	34,5	34,8	31,9	34,6	34,0	34,8	20,1	22,9	25,0	27,2	27,4	25,4	18,1	28,8
	2	36,5	36,8	36,3	35,8	35,3	35,7	21,1	22,9	25,6	27,3	27,6	25,8	18,6	28,4
	3	34,7	34,5	35,0	34,0	33,0	32,5	21,6	22,7	20,3	21,7	20,1	18,8	21,1	26,1
	4	32,0	32,3	32,4	32,1	32,1	32,9	17,6	19,8	22,2	24,3	24,2	22,3	16,9	25,0
	5	33,4	33,6	38,8	33,6	32,9	33,2	19,4	22,1	25,2	25,7	23,6	21,1	17,3	26,2
	6	33,2	34,4	34,1	33,9	33,1	34,2	18,6	19,5	22,1	23,6	24,2	22,1	17,9	24,3
	7	34,2	34,6	34,5	33,5	32,9	33,0	18,6	21,7	24,8	27,1	26,2	23,4	17,3	27,8
	8	32,3	32,3	31,5	31,3	32,0	31,3	18,1	21,3	24,1	22,9	18,7	17,4	17,5	24,3
	9	31,6	31,3	31,6	31,5	31,9	32,7	15,5	15,4	16,0	17,6	18,0	16,1	14,9	18,0
	10	33,6	34,3	34,3	33,9	33,9	35,0	14,3	17,1	20,0	23,8	24,8	21,0	13,3	25,1
Seconda Decade	11	34,5	34,2	33,9	33,4	33,4	33,8	17,4	19,9	22,9	24,7	23,9	20,8	15,8	25,3
	12	33,7	38,9	33,7	33,2	33,1	33,7	18,5	20,5	23,7	26,8	27,1	23,6	17,2	27,9
	13	35,1	35,5	35,0	34,4	35,0	35,7	18,8	21,7	24,5	25,7	22,6	20,5	18,3	26,0
	14	37,3	37,0	36,4	35,4	34,7	35,1	18,2	20,2	22,7	23,7	25,5	22,6	16,7	25,5
	15	34,2	34,5	33,6	31,3	32,0	32,4	19,4	21,6	24,2	25,9	22,8	20,6	17,7	26,8
	16	31,2	32,2	32,7	32,4	32,0	32,9	19,0	19,2	20,5	22,2	23,9	21,3	19,3	24,0
	17	33,7	33,8	33,0	32,2	31,6	32,5	18,3	20,8	24,0	25,0	24,9	23,0	17,7	25,2
	18	32,4	32,7	32,5	31,7	31,2	31,0	18,4	20,4	20,7	18,7	17,7	17,2	16,4	23,0
	19	28,5	28,4	27,8	27,2	26,6	27,8	16,1	17,0	19,6	21,5	21,1	19,5	15,6	22,4
	20	29,5	30,7	31,5	31,5	32,1	32,4	16,7	18,4	21,0	22,8	21,7	17,9	16,2	23,1
Terza Decade	21	36,5	37,2	36,7	36,0	37,8	39,6	15,1	16,9	18,2	19,2	16,7	14,0	13,4	19,5
	22	39,1	39,1	38,4	37,6	37,0	37,6	11,8	14,5	18,0	20,5	21,2	17,3	10,6	22,0
	23	36,4	36,3	35,4	34,0	34,0	35,2	12,3	15,3	17,9	20,5	19,8	15,8	11,7	21,0
	24	35,9	36,2	35,7	34,7	34,1	34,4	14,0	17,0	19,3	22,6	22,5	18,4	12,6	23,4
	25	33,2	33,0	31,9	30,9	30,3	31,1	14,0	17,0	20,6	23,3	23,6	19,9	12,8	24,2
	26	31,1	30,8	29,6	27,9	27,2	27,5	14,9	17,9	21,2	23,2	22,2	19,3	14,0	24,0
	27	27,7	28,6	29,7	30,3	31,3	32,9	15,5	18,9	20,5	21,0	20,5	18,6	14,1	21,0
	28	34,5	34,8	34,6	33,3	33,2	33,8	12,7	16,2	19,5	20,6	20,2	17,0	10,9	20,6
	29	34,0	34,4	33,7	33,3	33,3	33,1	12,7	15,9	19,8	21,6	20,9	19,2	11,3	21,8
	30	33,0	33,3	33,2	32,9	33,0	34,3	15,6	18,6	21,3	22,8	23,9	21,0	15,2	24,0
	31	39,3	41,0	40,9	39,3	39,0	39,1	16,4	16,4	18,1	20,5	20,3	18,0	15,6	20,8
Medie	1ª Decade	33,3	33,9	33,8	33,4	33,1	33,5	18,4	20,5	22,5	24,1	23,5	21,3	17,3	25,4
	2ª Decade	33,0	33,3	33,0	32,3	32,2	32,7	18,1	20,0	22,4	23,7	23,1	20,7	17,0	24,9
	3ª Decade	34,6	35,0	34,5	33,6	33,7	34,4	14,1	16,8	19,5	21,4	21,1	18,0	12,9	22,0
	Mese	33,6	34,4	33,8	33,1	33,0	33,5	16,9	19,1	21,5	23,1	22,9	19,7	15,7	24,1

Decade	Giorni del mese	Tensione del Vapore in millimetri						Umidità relativa in centesimi					
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	13,82	14,28	15,35	15,51	15,04	16,97	79	69	65	59	56	71
	2	13,42	12,42	14,98	14,17	16,03	15,90	73	60	61	53	59	64
	3	13,44	13,18	15,90	15,20	15,90	14,15	71	65	91	80	91	88
	4	11,53	13,01	12,62	13,10	13,28	14,83	78	76	63	58	60	76
	5	13,78	14,51	14,20	14,23	12,81	13,21	83	74	60	58	61	72
	6	14,64	12,92	10,81	10,27	10,94	12,10	93	78	55	48	49	62
	7	12,39	9,91	11,20	10,26	12,06	12,49	78	51	48	38	48	59
	8	12,03	12,47	10,14	11,18	12,42	11,95	78	67	46	54	79	81
	9	12,23	12,36	12,21	12,04	10,93	11,69	95	97	91	81	72	85
	10	10,36	11,99	10,95	10,57	10,42	9,33	86	83	63	50	42	51
Seconda Decade	11	10,96	11,16	10,82	9,78	13,20	13,77	74	65	52	43	61	76
	12	12,42	14,01	13,96		13,43	14,35	79	80	64		51	66
	13	13,82	13,57	14,08	16,21	14,40	13,02	87	70	62	68	72	73
	14	13,20	12,89	13,59	13,80	12,85	12,59	86	74	66	63	53	55
	15	13,44	14,75	14,53	13,83	11,30	12,13	82	77	65	56	56	68
	16	12,15	14,12	13,54	12,60	12,18	14,15	74	86	77	64	56	77
	17	13,36	12,71	13,28	12,67	13,05	14,02	87	70	60	54	56	68
	18	13,69	14,71	13,89	15,17	14,11	14,12	88	84	78	97	95	98
	19	13,10	13,08	13,20	12,90	14,38	14,31	97	91	78	68	78	87
	20	13,53	14,30	11,23	10,64	11,55	10,99	97	92	61	52	60	72
Terza Decade	21	9,95	9,45	10,03	9,98	8,71	8,48	78	67	65	61	62	71
	22	8,44	9,53	6,75	5,49	6,11	7,43	82	78	44	31	33	51
	23	7,71	8,46	9,39	8,14	9,90	8,94	74	65	62	46	58	67
	24	8,73	10,08	9,16	9,22	9,03	10,03	73	70	55	45	45	65
	25	9,51	10,36	4,39	9,08	10,87	12,02	80	72	63	43	51	70
	26	10,14	10,09	7,45	7,83	9,58	10,26	80	66	40	38	49	63
	27	7,69	5,32	4,48	4,11	5,36	4,03	59	33	25	22	30	25
	28	7,18	6,71	6,16	5,51	7,04	7,75	66	49	37	30	40	54
	29	8,02	8,88	9,96	9,95	10,73	10,80	73	66	59	53	59	62
	30	10,85	11,95	11,79	10,94	11,12	12,10	84	75	63	53	50	67
	31	7,15	8,70	9,20	7,87	8,26	9,60	53	62	60	45	47	63
Medie	1ª Decade	12,76	12,80	12,84	12,65	12,98	13,26	81	71	64	58	62	71
	2ª Decade	12,97	13,53	13,21	13,07	13,04	13,34	85	79	66	63	64	[illegible]
	3ª Decade	8,67	9,05	8,71	8,01	8,79	9,23	73	67	52	42	48	60
	Mese	11,38	11,70	11,50	11,14	11,84	11,85	81	72	61	54	58	[illegible]

AGOSTO

	Giorni del mese	Intensità relativa del VENTO						Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI						Quantità di cielo coperto IN DECIMI						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI	
		6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade	1	1	1	1	1	1	0	305	180	270	10	0		1	0	0	1	4	0	*nr*	*sm*	*m*	*smr*	*rsm*	*s*	0	1,5
	2	1	2	1	1	1	1	5	60	60	35	10	10	1	3	3	3	6	2	*r, nr*	*rm*	*rsm*	*rmn*	*smr*	*sr*	0	1,9
	3	2	2	2	2	2	2	60	75	340	10	270	225	9	10	10	10	10	8	*sr, m*	*nm, s, pt*	*ms*	*ms*	*pd*	*srm*	17,5	0,9
	4	•2	1	1	1	1	1	275	240	265	140	70	235	9	5	5	4	2	0	*ms*	*rsm*	*m*	*rsm*	*smr*	*s*	0	1,1
	5	2	1	1	2	3	2	240	265	240	285	330	210	1	0	9	9	10	10	*r, nb*	*ms*	*rsm*	*sm*	*sm*	*sm*	1,3	1,3
	6	2	2	1	2	1	0	260	40	80	30	240		10	9	8	8	2	0	*sm*	*sr, mp*	*srm*	*srm*	*rsm*	*s*	0,9	1,0
	7	1	1	2	0	1	1	290	285	210		270	110	1	0	2	9	8	0	*rs, no*	*rs*	*rm*	*smr*	*smrn*	*s*	0	1,7
	8	2	1	2	3	2	2	0	30	100	80	260	80	9	3	10	10	10	5	*rsm*	*rsm*	*snm*	*nsm*	*nd*	*msr*	4,3	1,7
	9	2	2	1	1	1	1	0	345	345	250	70	30	10	10	10	10	8	4	*p*	*p*	*p*	*p*	*sm, rn*	*rs*	35,7	0,5
	10	2	0	2	1	0	2	320		245	210	260	295	2	9	1	0	0	0	*srm, nb*	*ms, nb*	*srm*	*m*	*sm*		0	1,2
Seconda Decade	11	2	1	1	2	1	2	240	105	65	100	60	10	0	0	3	8	3	0	*r, nr*	*sr*	*srm*	*msr*	*rsm*	*r*	0	1,6
	12	2	1	1	1	1	1	240	210	140	70	245	245	2	0	1	1	4	4	*rm, nr*		*rm*	*m*	*rsm*	*msr*	0	1,2
	13	2	1	2	1	3	2	55	350	270	355	310	200	4	6	4	9	10	9	*srm*	*srm*	*srm*	*pd*	*p*	*n m*	4,6	1,9
	14	2	2	1	1	1	0	50	65	50	0	220		10	1	7	4	0	0	*ms*	*m*	*mn*	*m*	*ms*		0	1,0
	15	2	0	2	1	2	1	300		130	60	55	55	7	8	8	10	9	10	*sr, m*	*smr*	*msr*	*ms*	*mnsr*	*nms*	0	1,4
	16	2	2	2	2	1	0	350	55	70	55	320		4	10	10	1	1	0	*rs, m*	*sm*	*sm*	*m*	*ms*		0	1,3
	17	1	1	2	1	1	1	325	65	115	145	85	85	9	6	7	7	5	2	*srm, no*	*m*	*mn*	*m*	*m*	*s*	0	1,3
	18	2	1	3	2	2	3	45	25	50	335	35	40	10	10	10	10	10	10	*msr*	*ms*	*smn*	*pt*	*p*	*pd*	47,2	0,6
	19	2	2	2	0	1	1	10	80	60		155	80	10	10	9	9	10	0	*nb*	*s*	*msr*	*ms*	*msr*	*s*	2,6	1,2
	20	1	1	2	1	1	3	100	100	30	45	50	290	10	8	5	6	10	10	*nf*	*nf*	*rm*	*srm*	*nsm*	*nms*	11,9	1,1
Terza Decade	21	1	2	2	1	3	1	90	70	20	55	300	115	9	8	7	4	8	0	*sm*	*sm*	*msn*	*m*	*p*		0,6	1,4
	22	2	1	2	2	1	2	305	220	180	140	155	320	0	0	0	1	0	0			*m*	*srm*	*ms*		0	1,2
	23	1	1	2	1	1	2	15	45	60	35	30	350	5	7	2	7	1	1	*rs*	*rs*	*msr*	*m*	*sm*	*sm*	0	1,5
	24	2	1	2	1	1	0	80	75	340	190	170		2	1	3	2	1	0	*sr, nr*	*nr*	*mr*	*m*	*s*		0	1,4
	25	1	1	2	1	1	0	10	45	170	260	270		0	0	1	1	0	0	*nr*	*s*	*m*	*m*			0	1,2
	26	2	2	2	1	1	2	50	45	35	140	35	315	1	0	2	1	3	1	*rs, nr*	*m*	*msr*	*sr*	*smr*	*s*	0	1,5
	27	2	2	2	2	1	2	180	140	120	55	40	260	3	0	0	1	0	0	*rm*	*s*	*m*	*m*	*m*		0	2,4
	28	1	1	2	1	1	2	225	75	55	60	45	350	8	3	3	0	0	0	*smr*	*sr*	*rs*	*sm*	*sr*	*s*	0	2,1
	29	2	1	2	1	1	1	35	55	90	15	55	60	1	1	3	8	9	0	*sm*	*s*	*m*	*ms*	*ms*	*s*	0	1,4
	30	0	0	2	1	0	1			0	105		35	2	2	5	3	2	0	*ms*	*rms*	*ms*	*m*	*ms*	*s*	0	1,4
	31	3	2	2	2	1	1	40	0	0	15	50	340	7	10	9	3	1	3	*ms*	*ms*	*sm*	*rm*	*sr*	*sr*	0	2,2

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	5	4	6	10	3	9,5	4	3	9	1	1	0	7	9	0	7	5	7	10	7	10	0,5	3	5	2	0	3,5	0	3	0	8
3 pomerid.	6	7,5	9,5	7	6	9	5	6	9	6	6,5	7	5	6	6	8,5	7	8	8	6	6	5	6	6	6	6	5	4	6	5,5	6
9 pomerid.	1	7	6,5	5	7	2	5	8	6	5	3	2	5,5	2	6	6	5	7,5	4	6	7	2	7,5	4	1	4	3	3	2	2	5

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE AGOSTO 1870

BOLLETTINO METEOROLOGICO

DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO

DELL' UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI SETTEMBRE.

La media delle pressioni barometriche è 40,47. Essa supera di mm. 2,06 la media di Settembre degli ultimi quattro anni. Le oscillazioni non furono molto grandi, nè molto numerose; il seguente quadro dà i valori estremi che loro corrispondono.

Giorni del mese.	Minimi.	Giorni del mese.	Massimi.
3	36,4	5	41,9
8	29,3	9	41,5
15	31,5	17	43,4
18	38,6	20	45,2
22	36,1	24	48,1
29	41,1	30	48,3

La temperatura fu più bassa degli anni scorsi. La massima in un sol giorno superò + 25°. La temperatura minima del mese fu + 7,7 e si ebbe il giorno 25, e la massima + 25,4 il giorno 4.

Non si ebbero nel mese che soli tre giorni di pioggia, con mm. 8,5 d'acqua caduta.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione:

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
25	28	41	11	8	2	3	1	2	4	8	7	7	3	4	7

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.

Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.

Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.

Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.

Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.

La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del Bollettino, secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.

Per le osservazioni ozonoscopiche, le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

SETTEMBRE

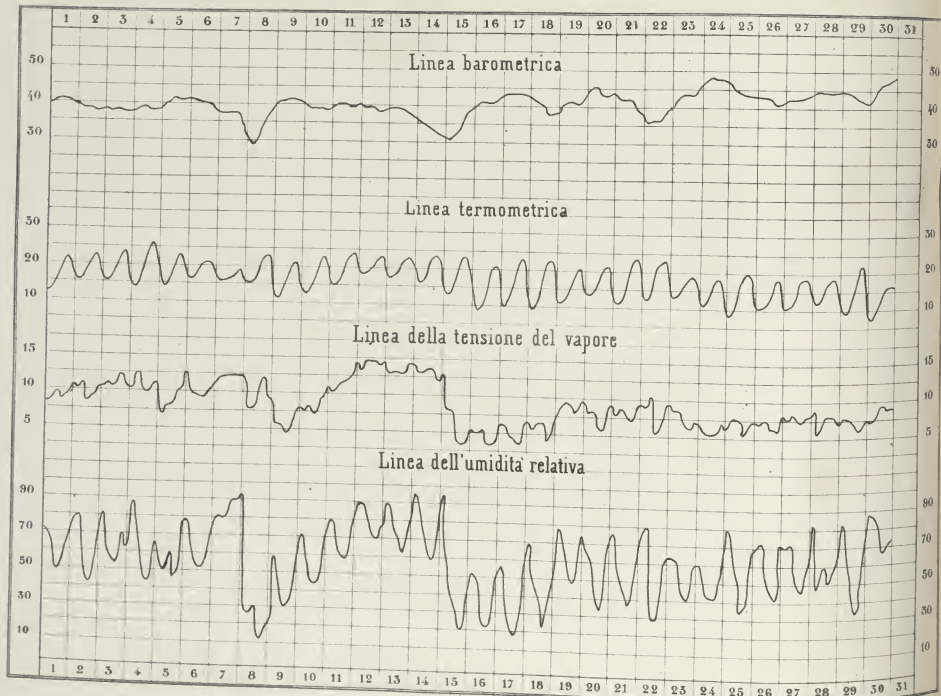
	Giorni del MESE	Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI								Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	40,4	41,9	40,5	40,1	39,4	39,6	13,8	17,4	20,3	20,3	19,6	18,5	13,1	21,2	8,48	9,69	8,40	9,37	10,08	10,75	72	66	48	54	61	69
	2	38,8	39,0	38,3	37,1	37,0	38,1	16,2	17,5	21,0	22,5	22,2	19,0	15,3	22,6	10,42	11,30	8,83	8,55	9,01	12,26	77	77	48	42	46	63
	3	37,6	38,1	37,7	36,4	36,7	37,4	15,5	17,7	20,8	22,4	21,0	19,0	15,1	22,7	10,63	11,05	10,67	10,70	12,22	10,18	83	73	59	54	68	63
	4	37,7	38,4	38,1	37,2	37,3	38,4	15,1	18,4	21,4	24,5	24,4	20,3	14,0	25,4	10,89	12,49	11,49	9,84	10,02	11,39	86	80	61	43	45	65
	5	39,9	41,9	41,8	40,8	40,6	41,7	15,1	18,5	21,4	22,9	22,8	19,6	14,3	23,4	7,37	7,94	11,02	9,77	10,49	12,83	58	51	59	47	51	76
	6	41,1	41,2	40,3	39,1	38,4	38,1	16,7	17,6	20,1	20,5	20,0	18,6	16,1	20,5	10,87	9,84	9,20	9,03	10,24	10,85	78	67	53	52	61	68
	7	37,5	37,7	37,5	36,2	34,0	31,7	17,2	17,4	16.4	16,2	16,0	15,6	15,1	18,6	11,64	11,70	12,09	12,09	12,21	12,33	80	81	89	89	91	93
	8	29,3	31,4	33,8	34,7	36,2	38,0	17,4	17,8	20,7	22,7	20,7	18,2	15,2	22,7	3,99	4,51	3,67	2,71	2,94	3,15	27	30	20	13	17	20
	9	40,7	41,6	41,5	40,6	40,4	40,7	11,9	14,7	18,4	20,3	19,7	17,3	11,4	20,3	6,02	5,85	4,75	5,87	6,96	7,95	58	47	30	34	41	55
	10	39,2	39,4	39,1	38,4	38,4	39,4	13,0	15,9	19,3	21,7	21,6	19,4	12,4	22,5	7,83	8,09	7,40	8,62	9,38	10,83	71	60	45	45	49	66
Seconda Decade	11	39,4	40,3	40,0	39,7	39,8	40,3	15,4	17,6	21,1	23,1	22,3	21,0	15,0	23,3	10,22	11,24	11,92	11,98	12,91	13,99	79	76	64	57	66	76
	12	39,0	39,6	39,3	38,3	37,7	39,4	18,3	19,1	21,3	22,7	22,3	20,7	18,0	22,8	13,51	14,43	14,58	14,14	14,51	13,77	88	88	78	69	74	76
	13	38,9	39,0	38,4	37,5	36,6	36,9	17,7	19,1	21,2	23,0	22,7	20,7	17,3	23,0	13,15	13,20	13,21	12,99	14,10	14,14	88	81	72	63	70	79
	14	35,4	35,7	34,2	32,6	32,5	32,0	17,0	18,1	21,4	23,2	22,1	19,6	16,5	23,2	13,44	13,57	13,75	12,30	12,19	12,95	94	89	73	59	62	77
	15	31,5	33,6	34,1	34,3	35,6	37,9	13,8	18,1	21,1	22,6	20,8	17,8	13,2	22,9	10,79	10,75	6,57	4,03	3,79	5,24	94	60	35	20	21	35
	16	40,3	40,9	40,8	40,3	41,4	42,6	11,2	14,0	18,3	19,9	20,2	16,5	10,3	20,4	5,09	5,80	3,39	3,67	4,28	6,27	52	49	22	21	24	45
	17	43,2	43,4	43,4	42,4	42,1	43,1	10,8	14,9	18,4	21,5	21,5	16,0	9,9	22,6	5.27	5,69	4,09	3,38	5,26	6,80	55	47	26	18	28	52
	18	41,9	41,9	40,5	38,8	38,6	38,9	9,7	13,5	17,4	21,0	20,9	17,3	9,7	22,2	6,05	6,75	6,74	4.30	6,35	6,98	69	58	45	23	35	48
	19	40,3	41,6	40,9	40,3	41,5	43,5	13,0	14,9	17,9	20,1	19,4	15,7	11,9	20,1	8,33	9,22	8,91	8,05	9,11	9.64	76	73	59	47	57	74
	20	44,7	45,2	44,9	43,6	43,5	44,2	14,2	15,5	18,2	20,5	20,1	16,8	13,7	21,3	8,23	8,20	6,76	5,95	8,11	9,10	69	64	44	34	47	66
Terza Decade	21	43,1	43,3	42,1	40,1	39,9	38,1	12,2	14,6	18,6	22,1	21,3	18,1	11,6	23,2	7,96	8.62	8,09	7,26	8,34	9,20	76	70	50	37	45	60
	22	36,1	37,2	36,8	37,0	38,0	40,0	12,8	15,5	21,2	23,6	21,2	17,5	12,3	21,6	9,33	10,45	5,41	6,07	8.67	9,28	86	80	28	28	48	63
	23	42,3	43,4	43,6	43,0	43,6	45,2	14,8	15,3	17,3	18,7	17,6	16,5	13,9	18,7	7,94	8,13	7,04	6,52	7,97	7,91	64	64	48	41	54	58
	24	47,2	48,1	47,6	46,8	46,7	47,5	12,6	13,5	15,5	17,5	17,6	14,6	11,4	18,0	6,47	5,92	5,61	6,04	7,12	6,63	60	52	43	41	48	54
	25	46,9	46,5	44,1	43,4	42,6	43,6	9,1	11,8	16,0	19,0	18,7	14,2	7,7	20,0	6,85	7,60	7,46	5,83	6,46	7,36	80	74	55	35	40	62
	26	43,5	43,8	43,4	41,5	41,4	41.8	11,8	11,7	14,1	17,5	17,7	13,8	10,4	18,4	7,01	7,48	6,63	6,61	6,17	8,09	68	73	55	44	42	71
	27	42,6	43,1	43,1	42,6	42,8	43,7	12,8	13,4	17.1	18,4	17,5	15,8	11,3	18,4	7,77	8,21	7,95	7,22	7,70	7,89	71	73	55	46	52	[illegible]
	28	44,6	44,9	44,6	44,0	44,2	44,7	12,7	14,6	16,6	18,3	17,0	14,5	12,2	18,3	8,89	5,91	8,05	7.87	7.95	7,11	81	48	58	51	55	[illegible]
	29	44,4	44,3	43,4	42,0	41,1	41,2	10.5	12,8	17,5	21,5	20,0	16,6	9,9	22,0	7,68	7,71	7,20	6,31	6,49	7,65	83	70	48	34	36	[illegible]
	30	44,0	45,8	46,5	46,2	46,7	48,3	8,6	11,8	14,0	16,3	16,1	15,1	7,8	16,7	7,32	8,87	9,64	9,08	9,34	9,29	87	86	81	67	69	[illegible]
Medie	1ª Decade	38,2	39,0	38,9	38,1	37,8	38,3	15,2	16,3	20,0	21,4	20,8	18,5	14,2	22,0	8,81	9,25	8,75	8,65	9,35	10,05	69	63	51	47	53	64
	2ª Decade	39,5	40,1	39,6	38,8	38,9	39,8	14,1	16,5	19,7	21,8	21,2	18,2	13,6	22,2	9,41	9,88	8,99	8,08	9,06	9,99	77	68	52	41	48	[illegible]
	3ª Decade	43,5	44,0	43,5	42,7	42,8	43,4	11,8	13,5	16,8	19,3	18,6	15,7	10,8	19,7	7,72	7,87	7,31	6,78	7,62	8,04	76	69	52	42	49	[illegible]
	Mese..	40,4	41,0	40,7	39,8	39,8	40,5	13,7	15,4	18,8	20,8	20,2	17,4	12,8	21,3	8,64	9,00	8,35	7,83	8,67	9,36	74	66	52	43	50	[illegible]

SETTEMBRE

Decade	Giorni del mese	Intensità relativa del vento 6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Azimuto della direzione del Vento in gradi sessagesimali 6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Quantità di cielo coperto in decimi 6 ant	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Stato atmosferico 6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	Altezza dell'Acqua in millimetri caduta	evaporata
Prima Decade	1	2	1	2	2	1	0	10	70	230	255	320		4	0	6	10	10	7	*smr*	*m*	*msr*	*smn*	*sm*	*sm*	0	1,3
	2	1	0	1	1	1	2	10		140	80	30	45	9	9	2	4	8	8	*s, nr*	*sr*	*sm*	*m*	*sm*	*sm*	0	1,5
	3	2	1	2	1	0	2	10	15	70	25		80	4	1	7	10	3	1	*sr, nr*	*sm*	*msr*	*ms*	*smr*	*rs*	0	1,3
	4	2	1	2	1	1	2	300	70	270	180	210	50	3	1	2	1	1	0	*sm, nb*	*rs*	*rsm*	*ms*	*rsm*		0	1,1
	5	2	2	3	2	1	1	15	45	80	30	45	25	0	2	2	4	8	4		*m*	*srm*	*sm*	*ms*	*ms*	0	1,8
	6	2	1	2	1	1	1	15	65	30	350	10	40	10	10	10	10	10	10	*sm, pg*	*sm*	*sm*	*sm*	*sm*	*p*	0	1,5
	7	1	2	2	1	1	1	90	20	50	45	45	40	10	10	10	10	10	10	*sm, nr*	*sm*	*p*	*s, nb*	*p*	*p*	2,4	0,5
	8	3	4	4	3	3	2	250	270	275	270	280	290	0	0	0	0	0	0	*m*	*m*	*m*	*m*	*m*		4,4	5,7
	9	1	1	2	2	1	1	240	10	15	25	50	50	2	0	2	1	4	1	*rs, m*	*rsm*	*rs*	*sr*	*rsm*	*sr*	0	2,0
	10	2	2	1	1	1	1	195	110	45	40	0	15	4	0	1	2	2	0	*rsm*	*sm*	*m*	*ms*	*smr*	*s*	0	1,8
Seconda Decade	11	1	2	1	1	1	0	10	15	80	340	340		0	2	2	9	9	10	*sr*	*sm*	*m*	*m*	*mr*	*snm*	0	1,1
	12	2	1	1	1	2	0	340	10	10	45	30		2	10	7	10	9	9	*sm, nb*	*sm, nb*	*m*	*ms*	*sm*	*ms*	1,7	0,9
	13	2	1	2	1	0	1	20	35	45	90		140	10	10	10	6	8	2	*ms, nb*	*ms, nb*	*ms*	*ms*	*nms*	*s*	0	1,0
	14	1	1	1	1	1	2	45	40	220	260	345	40	10	10	7	7	3	0	*nf*	*s, nb*	*m*	*sm*	*rn, sm*	*s*	0	0,9
	15	2	1	1	2	1	1	40	25	150	95	55	45	4	0	0	0	0	0	*rs, no*	*rs*	*sm*	*sm*	*s*		0	2,3
	16	2	1	1	1	1	1	70	45	255	35	315	350	0	0	0	0	3	0				*m*	*msr*		0	2,0
	17	2	0	1	1	0	1	40		225	180		330	0	0	0	0	0	0	*no*						0	1,5
	18	1	1	1	2	1	0	10	10	145	355	350		1	0	0	0	1	0	*rs*	*nr*	*s*	*sr*	*s*	*s*	0	1,4
	19	2	1	1	2	2	3	30	10	55	50	350	35	5	8	1	4	9	10	*sm*	*sr*	*s*	*m*	*ms*	*mn*	0	1,5
	20	1	1	1	1	1	2	40	0	230	200	350	20	7	0	2	0	0	0	*sm*	*m*	*rsm*	*ms*			0	1,4
Terza Decade	21	2	1	1	1	0	0	25	25	195	220			3	1	1	6	2	0	*rs, nr*	*rs, nr*	*rs*	*rs*	*sr*	*s*	0	1
	22	2	1	1	1	1	2	230	230	45	40	45	15	6	1	3	4	2	0	*sr, nr*	*rs*	*rs*	*sr*	*sr*		0	1,9
	23	2	2	2	2	1	1	10	60	80	60	50	60	10	8	9	2	10	10	*sm*	*sm*	*s*	*s*	*sm*	*s*	0	2,1
	24	3	2	2	1	1	1	20	50	55	0	20	75	10	10	3	0	0	0	*s, nr*	*s*	*rsm*	*s*			0	1,6
	25	1	1	0	1	1	1	60	60	0	200	245	305	0	0	0	0	0	0			*s*				0	1,0
	26	2	2	0	1	0	1	340	15		260		305	9	10	7	0	0	0	*sm, nr*	*smr*	*m*	*ms*	*s*		0	1,0
	27	1	1	0	1	0	0	340	295		40			10	10	10	6	10	10	*ms, nr*	*sr, nb*	*m, nr*	*msr*	*ms*		0	1,0
	28	2	1	1	2	1	1	15	15	110	50	40	40	10	10	7	3	2	0	*sm, nr*	*ms*	*mr*	*smr*	*sm*		0	1,1
	29	2	1	0	0	0	0	240	215				245	0	0	0	0	0	0	*no*		*m*		*s*		0	0,9
	30	2	2	1	1	1	1	20	25	40	0	0	0	1	10	10	10	10	10	*r, nr*	*s, nb*	*ms*	*s*	*sm*	*sm*	0	0,7

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
9 antimerid.	2	0	0,5	3	5	6	7	10	0	0	0	3	0,5	3	0	4	0	4	0	6	0	0	7,5	7	0	1	0	5	0	0
3 pomerid.	6	5	6,5	7	6	7,5		4	6	6	7	8	7,5	7	6,5	5,5	4	5,5	6,5	6	7	3,5	6	7	6	7	4	6,5	3	5
9 pomerid.	4	4	4,5	4	4,5	5	6,5	3	3,5	5	4	4	4	3	1	1	1	0	6	4	0	2	5	0	3	1	1	0	0	0

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE SETTEMBRE 1870

BOLLETTINO METEOROLOGICO

DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO

DELL' UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI OTTOBRE.

La media delle pressioni barometriche osservate in Ottobre è mm. 36,08; essa è di mm. 2,33 inferiore alla media di Ottobre degli ultimi quattro anni.

Si ebbero nel mese grandi e rapide oscillazioni. Il seguente quadro dà i massimi e minimi che loro corrispondono.

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese.	Minimi.
1	51, 2	10	20, 7
12	40, 3	13	33, 8
15	37, 3	16	29, 9
19	42, 0	21	30, 2
22	37, 6	24	22, 0
27	34, 9	28	29, 3
29	37, 6	31	28, 9

La temperatura si conservò mite per tutto il mese; la media è quasi uguale a quella di Ottobre degli ultimi quattro anni. Le temperature estreme furono + 4,2 il 23, e + 21,8 il 10.

Non si ebbero nel mese che due giorni piovosi, nei quali si raccolsero nel pluviometro mm. 2,4 d'acqua.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione:

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
16	16	27	23	9	7	4	0	1	7	10	13	10	8	10	2

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.

Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.

nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.

pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.

nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.

Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.

Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.

Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.

La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del Bollettino, secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.

Per le osservazioni ozonoscopiche, le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

OTTOBRE

Giorni del MESE		Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI							
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima
Prima Decade	1	50,0	51,2	50,9	50,2	50,1	50,4	12,8	14,9	16,6	18,0	17,3	14,4	12,4	18,0
	2	50,6	51,1	50,7	49,7	49,5	50,3	9,7	11,6	15,0	16,3	15,3	13,8	9,7	16,4
	3	49,4	49,9	49,2	47,9	47,9	48,9	10,4	11,3	14,4	16,8	15,4	13,2	9,8	16,8
	4	48,3	49,1	48,6	47,7	47,3	48,0	8,4	9,9	14,1	17,1	16,5	13,0	7,9	18,0
	5	47,2	47,5	46,4	44,6	44,0	44,1	8,5	9,6	15,1	17,9	17,5	14,4	7,9	18,3
	6	42,5	42,6	41,6	40,0	39,8	40,2	9,1	10,9	15,2	17,9	17,3	14,8	8,6	18,2
	7	38,9	39,3	38,7	37,0	36,6	37,0	10,8	12,2	14,8	18,0	16,7	14,7	10,0	18,0
	8	35,9	36,0	34,9	33,0	32,0	31,5	10,7	12,5	16,2	17,7	16,8	15,3	10,3	17,8
	9	25,5	24,0	23,4	21,0	21,3	21,7	12,3	13,8	16,0	17,5	16,7	14,6	11,9	18,1
	10	22,2	22,3	21,8	20,7	21,1	21,7	11,0	11,1	15,7	19,5	18,5	16,3	8,5	21,8
Seconda Decade	11	25,4	28,2	28,9	29,4	31,3	34,2	13,5	14,2	17,6	19,2	17,0	12,5	12,5	19,3
	12	38,5	40,3	40,3	39,8	39,6	39,2	16,8	11,4	12,9	15,0	14,0	12,3	8,7	15,2
	13	36,3	36,5	35,4	34,1	33,8	34,2	9,1	10,6	13,3	14,6	14,3	11,6	8,6	15,1
	14	34,5	35,2	35,0	34,6	35,4	36,5	6,2	7,6	13,0	16,7	16,7	13,4	5,6	18,0
	15	36,7	37,3	36,1	34,9	34,0	32,8	8,2	10,4	14,5	15,0	13,8	12,6	7,2	15,0
	16	29,9	30,2	30,3	30,3	31,3	33,1	9,3	10,1	13,3	16,9	16,0	12,7	8,9	17,5
	17	35,3	36,4	36,3	35,6	36,3	36,7	8,8	10,1	12,7	13,1	12,0	11,0	8,2	13,1
	18	37,3	38,8	39,0	38,7	39,4	40,5	7,8	9,3	12,3	15,9	15,0	11,9	7,5	16,0
	19	41,1	42,0	41,8	40,7	40,5	40,6	7,5	9,5	13,1	15,3	13,9	12,2	7,3	15,5
	20	38,9	39,1	37,8	35,8	35,3	34,8	8,0	9,3	11,5	12,7	11,8	10,9	7,5	12,7
Terza Decade	21	30,8	31,2	30,8	30,2	31,4	32,9	7,7	7,4	11,3	13,5	13,3	12,1	6,7	14,5
	22	36,3	37,6	37,1	36,2	36,7	37,1	5,8	7,8	12,6	15,9	14,9	10,6	5,0	16,5
	23	35,7	36,6	34,4	32,3	30,9	29,4	5,4	7,3	9,8	11,9	11,1	9,8	4,2	12,0
	24	23,6	22,0	22,0	23,0	24,3	25,2	8,1	8,9	11,2	14,7	12,1	11,2	7,4	14,9
	25	30,3	30,9	31,7	30,8	31,6	32,9	11,7	12,3	14,9	16,4	13,3	10,7	10,7	16,4
	26	32,6	33,2	32,3	30,8	30,4	30,4	6,7	7,7	11,7	14,6	13,7	12,0	6,2	14,8
	27	32,8	34,5	34,9	33,8	33,6	33,0	13,1	14,2	16,2	17,3	14,9	13,4	8,2	17,3
	28	31,8	31,5	30,5	29,3	31,9	32,6	8,6	8,8	12,9	13,3	11,4	12,7	6,2	13,9
	29	36,4	37,6	37,0	36,8	37,1	37,5	7,4	9,9	13,4	15,5	14,3	9,7	7,2	16,1
	30	36,8	37,4	37,1	36,0	35,7	36,0	6,9	6,7	10,5	12,4	12,8	10,4	5,2	14,9
	31	34,3	34,7	33,3	31,6	30,4	28,9	6,3	7,3	10,8	14,3	13,6	11,0	5,6	15,0
Medie	1ª Decade	41,0	41,3	40,6	39,2	38,9	39,3	10,4	11,8	15,3	17,7	16,8	14,4	9,5	18,1
	2ª Decade	35,4	36,4	36,1	35,4	35,7	36,3	9,5	10,2	13,4	15,4	14,4	12,1	8,1	15,7
	3ª Decade	32,9	33,5	32,8	32,0	32,2	32,4	8,0	8,9	12,3	14,5	13,2	11,1	6,4	15,1
	Mese	36,3	37,0	36,4	35,4	35,5	35,9	9,3	10,3	13,7	15,9	14,7	12,5	7,9	16,3

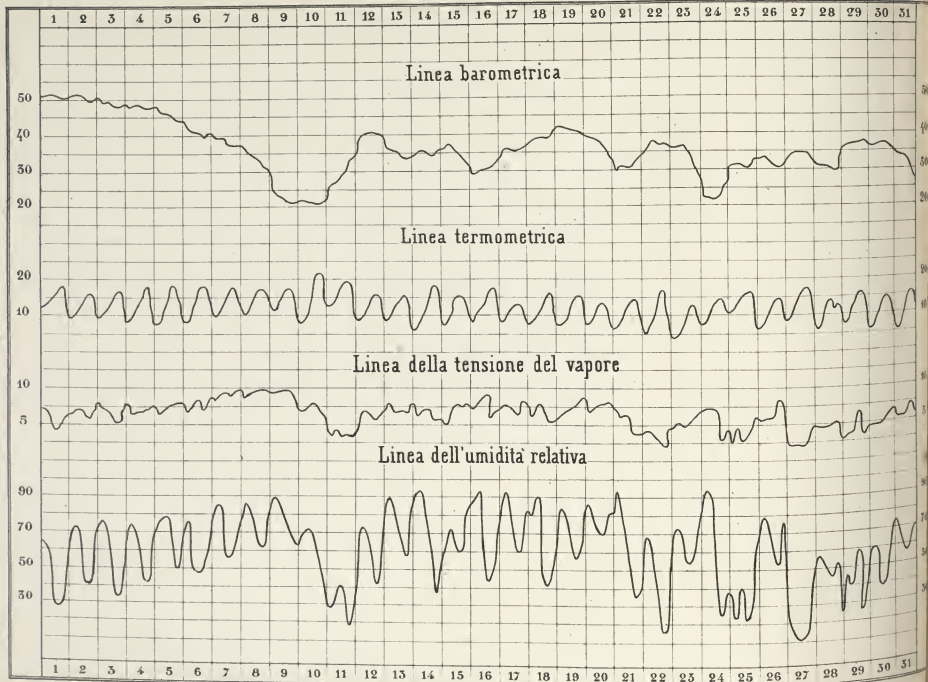
Giorni del MESE		Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	7,11	6,33	4,53	4,45	5,91	6,63	64	50	33	29	41	57
	2	6,27	7,01	6,15	5,78	7,00	7,60	71	69	48	43	55	65
	3	7,04	7,25	5,58	5,06	6,94	7,76	76	73	49	35	54	60
	4	6,12	6,81	6,93	6,16	7,22	7,65	75	74	58	43	52	69
	5	6,35	7,05	7,82	7,67	7,90	7,86	79	79	60	50	54	65
	6	6,41	7,20	8,26	7,46	8,02	8,62	76	74	64	49	55	70
	7	8,03	8,81	9,41	8,64	8,91	9,08	84	84	75	57	63	73
	8	8,03	8,95	9,68	9,37	9,93	9,89	86	83	71	63	70	77
	9	9,32	9,13	9,46	9,63	8,91	7,17	89	81	71	66	63	62
	10	6,68	7,08	7,58	6,69	6,64	5,30	69	72	56	40	42	39
Seconda Decade	11	3,38	4,87	3,51	3,73	2,83	3,28	29	41	24	23	19	31
	12	6,92	7,02	6,22	5,43	6,51	6,70	73	71	56	43	54	64
	13	7,60	7,50	6,81	7,24	6,75	8,14	89	80	69	59	57	81
	14	6,32	6,97	7,29	6,91	5,54	6,04	92	90	66	41	39	53
	15	4,95	6,79	7,55	7,49	8,10	8,75	62	72	61	60	69	82
	16	7,42	8,45	8,78	6,22	6,83	7,18	86	92	77	43	51	66
	17	7,55	7,74	7,24	6,70	8,02	7,97	92	84	66	60	77	82
	18	6,31	7,77	7,06	5,54	5,43	5,73	80	90	66	41	43	56
	19	6,33	6,78	7,23	7,31	7,92	8,69	83	77	64	57	66	83
	20	6,90	7,29	7,84	7,59	8,20	7,91	87	84	78	70	81	81
Terza Decade	21	7,14	6,84	6,91	5,17	3,89	3,84	93	91	70	45	35	37
	22	4,55	4,65	3,62	2,14	2,74	4,15	68	59	30	16	22	44
	23	4,79	5,07	4,89	6,25	6,50	6,77	73	67	54	61	67	75
	24	7,35	7,37	7,02	2,92	3,84	4,10	93	87	71	24	37	37
	25	2,42	4,21	2,63	4,06	5,47	5,94	22	40	22	30	49	62
	26	5,65	5,89	5,79	6,39	8,04	7,90	79	76	56	52	68	77
	27	2,12	2,05	1,48	2,38	3,19	4,89	19	17	11	16	25	43
	28	4,65	4,26	4,91	5,01	5,19	2,92	56	50	44	45	52	26
	29	3,34	3,60	6,75	3,34	3,29	4,42	44	40	59	26	28	49
	30	4,38	4,34	4,63	6,27	6,22	6,53	60	60	49	51	56	71
	31	5,24	5,43	6,62	6,81	7,03	6,79	73	71	68	56	60	70
Medie	1ª Decade	7,13	7,56	7,54	7,09	7,74	7,76	77	74	58	47	54	63
	2ª Decade	6,37	7,12	6,95	6,42	6,61	7,04	77	78	63	48	56	[illegible]
	3ª Decade	4,69	4,88	4,84	4,62	5,04	5,30	61	60	49	38	45	[illegible]
	Mese	6,02	6,47	6,39	5,99	6,41	6,65	72	71	57	44	52	[illegible]

OTTOBRE

Decade	Giorni del mese	Intensità relativa del Vento						Azimuto della direzione del Vento in gradi sessagesimali						Quantità di cielo coperto in decimi						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua in millimetri	
		6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade	1	2	1	1	1	1	1	20	40	0	60	60	60	9	9	2	0	0	0	*ms, nr*	*sr*	*rs*	*m*			0	1,6
	2	1	1	1	2	1	1	40	40	70	60	50	50	0	2	7	6	10	2	*s*	*srm*	*rms*	*ms*	*ms*	*ms*	0	1,3
	3	2	1	1	1	1	1	50	10	35	15	45	45	1	0	0	0	0	0	*s, nr*		*ms*	*ms*			0	1,2
	4	1	1	0	1	1	2	45	45		355	295	320	0	0	0	0	0		*no*	*nr*	*nr*				0	0,7
	5	2	1	1	1	0	0	315	255	15	60			0	0	0	0	0	0	*nr*	*nr*	*nr*				0	0,7
	6	1	1	0	1	1	1	45	45		55	65	120	0	0	0	0	0	0	*nr*	*nr*	*nr*				0	0,7
	7	1	1	1	1	0	1	100	100	65	115		80	7	8	6	6	7	4	*ms, nb*	*ms*	*msr*	*ms*	*ms*	*ms*	0	0,6
	8	2	1	1	0	0	1	40	35	40			20	5	3	9	6	10	10	*sm, nr*	*sm, nr*	*mrs*	*m*	*sm*	*sm*	0	0,7
	9	1	1	1	1	1	1	30	280	60	225	320	70	6	4	10	3	1	2	*smr*	*sm*	*sm*	*sm*	*sm*	*ms*	0	0,6
	10	1	2	1	1	1	2	310	25	100	100	350	240	3	2	0	2	10	1	*rs*		*ms*	*ms*	*sm*	*sm*	0	1,6
Seconda Decade	11	1	2	2	2	2	2	170	80	110	90	80	30	0	0	0	1	1	1	*s*				*sr*	*sr*	0	2,4
	12	1	1	1	1	1	1	40	0	65	45	10	15	8	9	2	9	3	3	*msr*	*ms*	*m*	*sm*	*s*	*s*	0	1,3
	13	1	1	0	1	1	1	110	105		265	245	235	8	10	10	3	1	1	*msr, nr*	*sm*	*ms*	*sm*	*s*	*nr*	0	0,6
	14	2	1	0	1	1	1	200	240		250	245	10	10	10	0	0	0	0	*nf*	*nf*	*no*	*s*			0	0,5
	15	2	1	1	1	1	1	20	30	100	70	30	75	3	3	7	10	10	10	*rs, nr*	*sr*	*rms*	*s*	*s*	*s*	0,5	1,1
	16	1	1	2	1	0	2	350	210	210	230		20	1	10	0	1	1	1	*sm*	*nf*	*no*	*sr*	*s*	*s*	0	0,6
	17	1	1	2	2	1	1	50	50	30	65	60	60	6	9	10	10	7	10	*rms*	*sm*	*sm*	*sm*	*sm*		0	0,8
	18	1	1	1	1	0	1	260	255	245	250		60	4	1	0	0	0	0	*nf*	*nb*	*m*	*m*			0	0,5
	19	1	1	0	1	1	0	60	65		125	60		3	9	7	10	8	0	*rs, nr*	*sm*	*rsm*	*sm*	*s*		0	0,8
	20	1	1	1	1	1	0	315	315	250	335	45		7	9	10	10	10	7	*rm, nf*	*m, nb*	*sm.*	*s, nb*	*nb*		0	0,2
Terza Decade	21	1	1	0	1	1	2	225	240		220	210	305	10	10	9	3	2	0	*nf*	*nf*	*rs*	*ms*	*sm*		0	0,7
	22	1	1	0	1	1	2	305	230		225	130	0	0	0	0	1	2	0			*s*	*sr*	*sr*		0	1,1
	23	1	1	1	0	1	0	10	10	30		60		8	10	9	6	9	0	*srm*	*sr*	*rs*	*sm*	*s*		0	0,9
	24	1	1	1	4	2	2	230	240	270	250	315	270	10	8	8	4	1	0	*sm*	*ms*	*rs*	*s*	*s*		1,9	1,8
	25	4	1	1	1	1	1	260	200	30	65	55	35	3	4	7	7	2	0	*rsm*	*sr*	*r, rs*	*s*	*s*	*s*	0	3,1
	26	1	1	0	1	1	1	0	320		55	40	10	1	8	2	10	10	0	*rsm*	*sr*	*rs*	*sr*	*sr*		0	0,7
	27	4	1	4	4	3		290	275	280	300	295		1	0	0	0	0		*m*	*m*	*msr*	*ms*	*ms*		0	4,5
	28	1	2	1	2	3	3	215	205	50	70	285	285	2	5	10	10	0	0	*msr*	*sr*	*rs*	*s*	*s*		0	1,6
	29	2	1	1	1	1	2	0	280	110	140	140	25	5	2	1	0	0	0	*rf*	*rsm*	*rsm*	*mr*	*s*	*s*	0	2,2
	30	0	1	1	1	1	1		245	330	245	215	120	5	8	4	2	1	0	*sr, nr*	*smr*	*rsm*	*rsm*	*sr*	*sr*	0	0,7
	31	1	1	1	1	0	0	285	285	10	0			3	7	2	3	3	0	*sr, nr*	*nr, nb*	*rs, rm ms, no*	*sm*	*m*		0	0,5

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	4	0	5	0	3	0	4,5	0	0
3 pomerid.	6	7	7	7	6	6	7	7	7	7	3,5	7	6,5	5,5	7	7,5	8	6	4	0	3,5	2	4,5	7,5	5	6	3	4	4,5	4	5
9 pomerid.	0	3,5	3,5	4	0	2	0	2	4	7	3	4	0	0	3	3	4,5	0	4	4	0	3	5	4,5	3	2	3	5	0	0	0

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE OTTOBRE 1870

BOLLETTINO METEOROLOGICO

DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO

DELL' UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI NOVEMBRE.

La media delle pressioni barometriche di Novembre è 35,82; essa è di mm. 2,18 inferiore alla media di Novembre degli ultimi quattro anni.

Si ebbero considerevoli oscillazioni nell'altezza barometrica fra le quali vuolsi specialmente considerare quella corrispondente al minimo del primo del mese, che accompagnò un vento furiosissimo.

I massimi e minimi corrispondenti a tutte queste oscillazioni sono registrati nel seguente quadro.

Giorni del mese.	Minimi.	Giorni del mese.	Massimi.
1	22, 1	6	44, 7
11	18, 9	13	34, 1
14	27, 0	15	31, 2
16	26, 5	18	38, 6
20	32, 8	21	39, 5
22	32, 0	25	44, 2

La temperatura fu mite in tutto il mese; in un sol giorno il termometro discese sotto lo zero.

Le temperature estreme furono —0, 5 il giorno 13 e +17, 0 il primo del mese.

Nel mese vi furono 15 giorni nei quali cadde pioggia o neve; l'acqua caduta per l'altezza di mm. 75, 3.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione:

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
11	11	10	21	2	0	6	1	2	5	18	19	7	4	2	5

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pt* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del Bollettino, secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche, le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

NOVEMBRE

Giorni del mese		Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 in millimetri: 6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Temperatura esterna al Nord in gradi centesimali: 6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima
Prima Decade	1	22,1	26,8	27,0	27,5	29,7	30,4	15,8	14,6	16,4	16,6	12,9	10,8	6,7	17,0
	2	30,3	30,8	31,0	31,4	33,3	34,3	6,0	8,1	12,9	13,7	12,3	11,0	5,2	13,8
	3	35,5	36,9	38,1	38,3	39,0	40,8	9,4	8,4	10,8	12,8	11,1	9,4	7,9	12,8
	4	42,4	43,8	43,1	42,4	42,5	43,0	8,0	8,4	10,9	12,6	12,0	8,7	7,7	12,7
	5	42,9	44,4	44,1	43,1	43,6	44,4	4,1	4,9	8,6	11,4	10,7	8,3	3,7	11,5
	6	44,5	44,7	43,9	42,1	42,1	42,4	2,8	4,1	6,7	9,3	8,7	7,3	2,5	9,8
	7	39,9	40,1	39,6	38,6	38,7	38,9	6,5	7,2	8,6	10,3	9,8	9,2	5,6	10,3
	8	37,8	38,6	38,0	37,1	37,4	38,2	7,6	8,0	9,9	12,6	10,8	9,4	7,0	12,8
	9	36,8	37,4	36,6	35,5	35,6	35,6	6,8	6,9	10,4	12,7	11,5	9,4	5,8	13,1
	10	32,3	31,5	29,4	27,0	26,1	24,5	5,2	5,1	6,9	7,5	6,5	6,2	3,3	9,4
Seconda Decade	11	21,2	20,9	19,8	18,9	19,9	21,3	5,5	5,9	7,5	8,9	7,3	7,3	4,7	9,2
	12	23,9	25,4	25,7	26,3	28,4	30,0	2,3	3,1	6,0	8,5	6,2	4,9	1,8	8,5
	13	31,9	33,6	34,2	33,9	34,1	34,1	0,4	1,8	4,1	4,9	3,1	2,8	— 0,5	4,9
	14	29,9	28,8	27,8	27,3	27,0	27,3	1,5	1,9	3,2	5,1	4,9	4,1	0,8	5,1
	15	29,8	30,4	30,6	30,6	31,2	30,5	0,5	1,2	5,3	7,9	6,7	5,5	0,3	7,9
	16	29,9	30,6	28,7	26,7	26,5	27,6	4,0	4,5	6,4	6,7	6,4	4,9	3,0	6,7
	17	29,2	30,3	30,5	30,1	30,6	32,3	2,3	2,0	3,9	6,3	5,5	4,0	1,6	6,5
	18	36,7	38,3	38,6	37,9	37,9	37,5	1,2	2,4	4,7	4,8	4,8	4,7	0,4	4,9
	19	36,3	37,4	37,0	35,9	35,7	34,3	3,8	4,1	5,3	6,2	5,8	5,6	3,3	6,2
	20	32,8	34,9	36,3	37,2	38,2	39,3	5,2	5,5	7,4	8,0	7,5	7,3	4,6	8,6
Terza Decade	21	39,1	39,5	38,3	36,7	35,5	34,1	6,8	6,5	7,4	7,4	7,3	7,1	6,4	7,3
	22	32,0	34,8	34,9	34,5	35,4	36,6	5,0	4,2	5,7	10,0	9,5	8,4	3,8	10,0
	23	37,3	37,5	36,9	35,9	35,5	35,5	7,8	7,9	8,2	8,6	8,6	8,4	7,4	8,6
	24	38,0	40,1	40,8	41,1	41,8	42,9	7,4	7,6	7,7	8,5	7,7	5,5	5,5	8,5
	25	43,0	44,1	43,9	43,9	44,2	44,0	6,8	6,8	8,9	9,1	8,9	8,7	4,8	9,1
	26	43,3	43,9	43,7	42,4	42,0	41,5	8,2	8,1	8,1	7,9	7,7	7,6	7,6	8,7
	27	41,0	41,6	41,8	41,7	42,1	42,2	7,2	7,4	8,1	8,7	8,4	7,8	6,5	8,7
	28	40,5	41,3	41,1	40,1	40,5	41,3	4,9	4,5	7,5	9,9	9,0	7,1	3,2	10,0
	29	41,2	41,4	40,3	39,3	38,9	39,4	3,2	3,4	6,5	8,6	7,9	5,7	1,8	8,7
	30	39,3	39,7	39,2	38,4	38,1	38,1	5,8	6,0	6,5	6,2	5,6	5,2	4,5	6,5
Medie	1ª Decade	36,4	37,5	37,1	36,3	36,8	37,2	7,2	7,5	10,2	11,9	10,6	8,9	5,5	12,3
	2ª Decade	30,2	31,0	30,9	30,5	30,9	31,4	2,7	3,4	5,4	6,7	5,9	5,1	2,0	6,8
	3ª Decade	39,5	40,4	40,1	39,4	39,4	39,6	6,3	6,2	7,5	8,5	8,1	7,1	5,1	8,6
	Mese	35,4	36,3	36,0	35,4	35,7	36,1	5,4	5,7	7,7	9,0	8,2	7,0	4,2	9,2

Giorni del mese		Tensione del Vapore in millimetri: 6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Umidità relativa in centesimi: 6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	5,54	1,96	2,68	1,62	2,86	2,56	41	16	19	12	26	27
	2	2,37	2,64	2,09	2,72	2,28	3,04	34	33	20	24	21	32
	3	3,03	4,12	3,23	3,48	4,44	4,93	44	51	33	32	45	57
	4	5,07	5,43	4,92	4,80	4,82	3,97	64	67	50	44	46	47
	5	4,60	4,61	5,43	4,97	5,39	5,53	75	71	67	50	57	68
	6	4,60	4,95	5,22	4,66	5,08	4,72	84	82	72	53	61	63
	7	5,28	4,59	5,34	4,60	4,94	5,42	73	58	64	50	54	60
	8	6,44	6,57	6,93	6,40	6,68	7,13	84	83	76	59	70	82
	9	6,69	6,52	6,29	6,34	6,26	6,17	91	88	67	58	63	71
	10	6,24	6,47	7,28	7,15	6,82	6,57	95	98	99	94	95	94
Seconda Decade	11	6,35	6,37	6,38	5,91	2,32	1,95	95	92	83	69	31	26
	12	4,10	3,94	3,47	1,61	1,41	1,91	77	69	50	20	20	29
	13	2,34	2,69	3,12	3,69	4,71	4,89	50	52	51	58	83	88
	14	4,66	4,65	5,35	5,62	5,62	5,09	92	89	95	87	87	83
	15	4,42	4,56	5,59	5,92	6,64	5,63	94	92	84	75	91	84
	16	5,19	5,41	5,94	6,55	6,88	5,68	85	87	85	91	97	89
	17	5,15	4,65	5,51	5,94	5,79	5,21	96	89	91	85	87	87
	18	4,41	4,53	5,23	5,56	5,74	5,92	89	86	82	89	90	95
	19	5,53	5,49	7,28	6,05	6,05	6,35	93	90	90	88	88	95
	20	6,32	6,42	6,83	7,01	7,20	7,27	97	98	90	89	94	97
Terza Decade	21	7,02	7,79	7,31	6,99	7,27	7,27	96	97	96	93	97	97
	22	6,34	6,00	6,55	7,27	8,33	7,67	98	98	97	79	95	94
	23	7,36	7,13	7,85	7,96	8,07	8,13	94	91	99	97	99	100
	24	7,60	7,49	7,42	7,90	7,42	6,55	100	100	96	97	96	97
	25	7,13	6,97	7,89	7,71	7,60	7,60	97	95	93	90	90	90
	26	7,68	7,90	7,63	7,63	7,85	7,25	96	99	96	97	100	94
	27	7,32	7,43	7,35	7,72	7,61	7,69	97	99	93	93	93	97
	28	6,03	5,95	7,19	5,69	6,35	6,25	93	93	93	62	74	84
	29	5,20	5,57	6,70	6,86	6,86	6,40	91	97	92	82	80	95
	30	6,55	6,59	6,88	6,36	6,40	6,55	97	95	97	91	95	100
Medie	1ª Decade	4,98	4,78	4,94	4,67	4,95	5,01	68	64	56	48	54	60
	2ª Decade	4,85	4,87	5,47	5,39	5,24	4,99	87	84	80	75	77	—
	3ª Decade	6,82	6,88	7,28	7,21	7,33	7,17	96	96	95	88	92	96
	Mese	5,55	5,51	5,90	5,76	5,84	5,72	84	81	77	70	74	79

Giorni del mese

Prima Decade 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Seconda Decade 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Terza Decade 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

Giorni del mes[e]

9 antimerid.

3 pomerid.

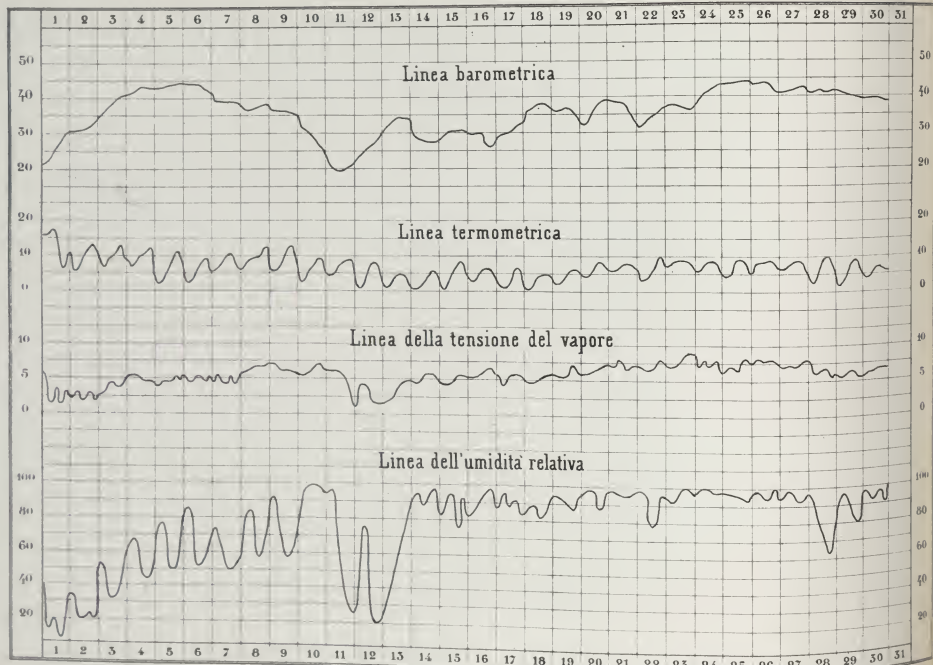
9 pomerid.

NOVEMBRE

Giorni del mese	Intensità relativa del VENTO						Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI						Quantità di cielo coperto IN DECIMI						Stato atmosferico						Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI	
	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	caduta	evaporata
Prima Decade 1	4	4	4	3	1	1	290	280	0	30	70	10	2	1	1	1	0	0	*s, m*	*m*	*rs*	*m*	*sm*		0	3,5
2	2	1	2	0	1	1	80	265	65		60	40	1	7	5	9	10	10	*sr*	*sm*	*rm, rs*	*sr*	*s*	*s*	0	1,8
3	2	1	1	1	1	1	200	60	50	0	135	145	10	10	8	3	3	10	*sm*	*sm*	*rs*	*sr*	*sr*	*s*	0	1,4
4	1	1	0	1	0	1	140	140		45		15	10	2	1	2	0	0	*smr*	*sr*	*rs, m*	*sr*	*r, nr*		0	0,9
5	1	0	1	1	1	2	290		20	55.	65	15	0	0	0	0	0	0	*no*	*s, nb*	*m, s*				0	0,6
6	2	1	1	1	1	1	30	65	60	345	270	300	2	10	9	2	3	10	*s, nb*	*sr*	*m, s*	*sr*	*sr, nb*	*s*	0	0,4
7	1	1	0	0	0	0	350	340					10	10	4	10	10	10	*srm, nb*	*sm, nb*	*r, rs, nr*	*sr*	*s*	*p*	0	0,5
8	2	0	1	1	1	1	220		70	255	125	0	10	9	6	6	10	10	*ms, nr*	*sr*	*r, s, m*	*msr, nb*	*sm*	*s*	0,3	0,4
9	1	1	1	1	1	0	225	240	230	225	175		1	1	0	0	0	0	*rs, nb*	*nb, sr*	*m*	*m*			0	0,3
10	1	1	0	3	2	1	30	30		0	10	45	10	10	10	10	10	10	*sm, nb*	*nf*	*nf, p*	*p*	*p*	*p*	10,0	0,1
Seconda Decade 11	2	1	1	1	3	3	190	215	240	200	270	270	10	10	8	0	0	4	*sm, pg*	*ms, nb*	*m*	*ms*	*nr, s*	*sr*	1,7	0,9
12	2	1	1	3	3	2	0	0	235	270	305	210	3	6	8	3	0	0	*srm*	*srm*	*rs*	*msr*			0	1,8
13	2	1	2	1	1	1	40	30	30	60	50	25	7	8	10	10	10	10	*sr*	*sr*	*rs*	*s*			0	0,8
14	2	1	1	1	2	2	240	230	100	130	210	255	10	10	10	10	0	0	*nv*	*p*	*p*	*sm, nb*			18,7	0,1
15	2	1	1	1	0	1	250	255	65	60		205	2	0	1	7	5	0	*sr, nb*	*no*	*rs, no*	*sr.*		*nb*	0	0,3
16	1	1	0	0	0	0	240	240					10	10	10	10	10	0	*sm*	*nb, sm*	*s, nb*	*p*			1,4	0,1
17	1	1	0	0	0	1	240	250				220	5	10	9	6	0	0	*srm, nr*	*nf*	*ms*	*sr*			0	0,1
18	2	1	0	1	1	1	230	240		70	65	65	8	8	10	10	10	10	*ms, m*	*sm*	*nr*	*pgr*		*p*	2,3	0,1
19	3	1	0	0	0	0	220	220					10	10	10	10	10	10	*sm, nb*	*s*	*m, nb*	*pg*			4,7	0,2
20	2	0	0	1	0	0	240			70			10	10	10	10	10	10	*srm, nb*	*nf*	*m, nb*	*sm*			1,4	0,2
Terza Decade 21	1	0	0	1	0	0	250			240			10	10	10	10	10	10	*pg*	*nf, p*	*nb, p*	*p, nb*	*p*	*p*	10,0	0,1
22	2	0	1	0	0	0	330		155				2	10	3	3	4	7	*nb*	*nf*	*nf*	*rs, m*		*sm, nb*	0,8	0,1
23	1	0	0	0	2	0	60				65		10	10	10	10	10	10	*ms, nb*	*nf*	*nf, p*	*pg, nb*	*nf*	*nb*	1,2	0,0
24	3	1	0	0	0	1	220	250				55	10	10	10	10	0	10	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	*no*	*nf*	0,2	0,0
25	2	1	0	0	0	1	250	245				230	10	10	10	10	10	10	*sn, b*	*s, nb*	*sm, nb*	*s, nb*	*s*		0	0,0
26	1	1	1	2	1	1	240	230	60	50	25	0	10	10	10	10	10	10	*ms, nb*	*nf*	*p*	*s, nb*	*p*	*p*	12,8	0,1
27	1	0	1	1	0	1	350		335	60		225	10	10	10	10	9	0	*s, nb*	*s, nb*	*sm*	*sm*	*sm*		8,4	0,1
28	1	1	1	0	0	1	230	235	260			285	0	0	0	0	0	0	*sm, no*	*no.*	*nr*				0	0,1
29	0	0	0	0	0	2						310	0	0	0	0	0	10	*no*	*no*	*nr*	*nr*	*nr*	*nb*	0	0,1
30	1	1	0	1	2	1	230	335		70	55	60	10	10	10	10	10	10	*nb*	*nf, pg*	*nb*	*nb*	*p*	*nb*	1,4	0

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	6,0	1	0	0	0	0	0	3,5	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	
3 pomerid.		2	3	7	5,5	4	4	5	6	6	5	2	6		8	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	
9 pomerid.	4	3	0	0	0	0	0	4	0	8	6	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,5	0	0	0	0	0	0	6	

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE NOVEMBRE 1870

BOLLETTINO METEOROLOGICO
DELL' OSSERVATORIO ASTRONOMICO
DELL' UNIVERSITÀ DI TORINO

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NEL MESE DI DICEMBRE.

La media delle altezze barometriche del mese è assai bassa; essa è di mm. 5,18 inferiore alla media di Dicembre dedotta dalle osservazioni degli ultimi quattro anni.

Le oscillazioni furono numerose; il seguente quadro dà i massimi e minimi, che loro corrispondono.

Giorni del mese.	Massimi.	Giorni del mese.	Minimi.
2	40,9	3	34,8
5	42,7	8	17,0
14	39,5	17	35,5
18	37,1	22	19,9
25	32,1	27	20,2
28	28,3	29	24,1

La media della temperatura del mese è di poco diversa da quella di Dicembre degli ultimi quattro anni.

In 7 giorni la temperatura massima fu inferiore allo zero, ed in 14 il termometro non discese sotto lo zero.

Le temperature estreme sono —8,1 il 5 e +13,4 il 18.

Undici furono i giorni in cui si ebbe neve o pioggia. In essi si raccolsero mm. 59,3 d'acqua.

Il seguente quadro dà il numero delle volte in cui spirò il vento in ciascuna direzione:

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
6	9	17	9	2	1	0	0	3	8	60	17	10	9	9	4

NOTAZIONI ED AVVERTENZE.

Intensità relativa del vento: 0 indica calma; 1 appena sensibile; 2 un po' forte; 3 forte; 4 fortissimo.
Forma delle nubi: *m* indica cumuli: *r* cirri; *s* strati.
nr nebbia rara; *nb* nebbia; *nf* nebbia fitta; *no* nebbia solo all'orizzonte.
pg pioggia minuta e scarsa; *p* pioggia; *pd* pioggia dirotta; *pl* pioggia temporalesca; *gr* grandine.
nv neve; *br* brina; *rg* rugiada.
Le osservazioni sono fatte a tempo vero locale.
Le altezze barometriche sono diminuite di 700 millimetri.
Le temperature minima e massima, e l'altezza dell'acqua caduta e dell'acqua evaporata, si riferiscono alle 24 ore comprese fra le 9 pom. del giorno per cui sono registrate e le 9 pom. del giorno precedente.
La parola *direzione* designa il luogo dove il vento *va*; se si vuol sapere donde *viene* bisogna aggiungere o togliere 180 ai numeri di gradi del Bollettino, secondo che questi numeri sono minori o maggiori di 180.
Per le osservazioni ozonoscopiche, le cartoline stanno esposte pel tempo che passa fra due osservazioni consecutive.

DICEMBRE

	Giorni del MESE	Altezza barometrica alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 IN MILLIMETRI						Temperatura esterna al Nord IN GRADI CENTESIMALI								Tensione del Vapore IN MILLIMETRI						Umidità relativa IN CENTESIMI					
		6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	minima	massima	6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	37,1	38,5	39,0	38,2	38,2	38,8	3,5	2,5	2,0	1,9	1,7	0,5	0,5	5,2	5,27	4,99	4,65	4,58	4,58	4,42	91	93	89	89	89	94
	2	40,2	40,9	40,4	39,1	39,1	39,1	− 3,1	− 2,8	− 1,5	− 0,5	− 1,3	− 2,5	− 3,3	0,5	3,07	2,81	2,66	2,84	2,24	1,83	85	76	66	64	53	48
	3	36,6	36,9	35,8	34,9	34,8	34,9	− 6,1	− 6,2	− 2,5	− 1,0	− 2,0	− 4,5	− 6,5	− 1,0	2,54	2,52	2,17	1,97	2,82	2,76	87	87	56	46	71	83
	4	36,8	39,2	40,3	40,8	41,3	41,7	− 5,3	− 4,8	− 2,6	− 2,4	− 3,5	− 3,9	− 7,1	− 2,4	2,22	2,68	2,65	2,81	3,18	3,28	71	85	70	74	91	95
	5	41,7	42,6	42,7	42,2	42,0	41,5	− 6,5	− 6,7	− 3,9	− 2,2	− 2,1	− 2,0	− 8,1	− 2,0	2,60	2,46	2,71	2,87	3,03	3,14	92	89	79	73	77	79
	6	39,1	39,0	37,4	35,5	33,5	32,4	− 2,2	− 2,2	− 0,6	0,0	− 0,3	− 0,1	− 2,3	0,0	3,49	3,24	3,02	3,18	3,79	4,08	90	83	71	70	85	89
	7	27,3	27,0	26,3	25,4	25,0	24,8	− 1,0	0,0	1,7	2,0	1,5	1,2	− 1,5	2,1	4,27	4,27	4,05	4,40	4,82	4,75	100	94	80	84	96	96
	8	19,5	18,0	17,2	17,0	17,1	18,8	1,4	2,1	2,6	3,1	2,8	2,7	0,2	3,2	4,82	4,92	5,42	5,55	5,38	5,34	96	93	100	98	96	96
	9	23,2	25,8	27,1	28,2	29,9	31,1	1,9	2,4	3,5	4,1	3,6	3,4	1,6	4,2	4,90	5,11	5,37	5,09	5,31	5,08	94	96	93	83	91	88
	10	32,7	34,3	34,1	33,8	34,4	34,8	2,3	2,2	4,4	5,5	3,8	2,2	1,9	5,5	4,63	4,35	4,48	4,25	4,35	3,41	87	82	72	63	73	64
Seconda Decade	11	35,0	35,6	35,5	35,2	35,6	36,8	0,5	0,8	2,1	3,7	2,7	1,1	− 0,4	3,8	3,62	3,88	4,35	4,16	3,99	4,01	77	80	82	70	72	81
	12	37,6	38,5	38,5	38,3	38,4	38,5	− 1,2	− 1,1	1,1	1,7	1,5	1,7	− 1,7	1,8	3,70	4,02	4,06	4,15	4,57	4,52	88	94	83	81	91	87
	13	38,2	38,9	38,4	38,3	38,4	38,7	1,0	1,2	3,2	4,0	3,3	3,2	0,7	4,0	4,36	4,94	4,83	4,95	4,85	5,10	92	100	86	82	85	89
	14	38 6	39,4	39,5	39,0	39,0	38,6	2,1	2,6	4,3	6,0	5,2	4,3	1,6	6,2	5,05	5,18	5,49	5,94	5,91	5,90	95	96	90	85	90	97
	15	38,2	39,0	39,0	38,3	38,8	39,2	1,6	1,2	3,8	6,0	5,8	5,0	0,9	6,2	4,83	4,81	5,53	5,38	6,11	5,66	94	98	93	77	89	87
	16	38,9	39,0	38,6	37,6	37,6	37,9	4,5	4,8	5,8	6,3	6,2	6,2	4,3	6,4	5,82	5,86	6,02	6,59	6,53	6,79	93	93	89	97	100	97
	17	36,8	37,0	36,1	35,5	35,9	36,8	5,2	5,1	6,5	7,7	5,9	4,9	4,8	7,9	6,28	6,38	6,79	7,07	6,81	6,36	97	98	97	90	100	100
	18	36,4	37,1	36,7	36,6	36,8	36,7	1,2	4,4	11,1	12,8	10,1	7,1	0,1	13,4	4,28	4,34	3,52	3,02	3,54	5,34	87	68	36	27	39	[illegible]
	19	36,3	36,4	34,7	33,2	32,3	31,5	2,0	2,7	4,3	6,1	5,4	4,3	1,8	7,1	4,03	3,99	4,11	3,90	4,69	4,97	77	72	67	56	72	[illegible]
	20	29,2	29,0	27,8	27,0	26,0	25,9	2,1	3,0	3,8	4,7	4,4	2,9	1,5	4,8	4,65	4,67	4,35	4,91	4,91	4,89	89	84	73	79	79	[illegible]
Terza Decade	21	23,4	23,5	22,7	21,8	21,4	21,1	0,5	1,2	2,1	2,8	2,8	2,8	− 1,0	2,9	4,70	4,94	5,11	5,49	5,43	5,32	100	100	96	100	100	95
	22	20,2	21,1	20,2	19,9	20,4	20,7	1,8	1,6	2,8	3,1	2,8	1,6	1,3	3,1	4,81	4,64	4,89	4,83	4,61	4,64	93	91	88	86	82	91
	23	20,4	21,8	22,2	21,8	22,0	21,7	− 0,1	− 0,8	− 0,6	− 0,5	− 0,9	− 1,5	− 1,8	1,6	4,24	4,21	3,84	3,74	3,94	3,64	93	98	90	86	92	[illegible]
	24	22,7	23,8	25,1	25,7	27,2	29,1	− 4,0	− 4,0	− 2,6	− 1,8	− 3,0	− 4,2	− 4,3	− 1,2	1,62	1,78	3,16	2,22	2,86	3,26	47	52	85	54	78	[illegible]
	25	31,6	32,1	30,8	28,7	27,6	26,4	− 4,7	− 4,6	− 4,5	− 4,4	− 4,2	− 4,7	− 5,6	− 4,2	2,92	3,06	2,87	3,13	3,16	3,13	90	95	88	95	93	98
	26	24,9	25,9	25,3	25,3	25,2	24,9	− 5,4	− 5,0	− 1,8	− 1,0	− 2,3	− 2,0	− 5,4	− 1,0	2,88	2,89	3,08	3,75	3,71	3,96	95	93	77	92	96	[illegible]
	27	20,2	20,9	21,5	22,6	24,0	24,7	− 2,8	− 2,9	− 3,0	− 1,2	− 1,2	− 0,6	− 4,0	− 0,6	3,48	3,51	3,51	3,48	4,04	3,01	93	96	96	84	96	[illegible]
	28	26,0	27,6	27,7	27,5	28,2	28,3	− 0,2	0,1	0,5	1,3	0,7	0,5	− 1,5	1,3	4,52	4,60	4,42	4,94	4,55	4,68	100	100	94	100	96	[illegible]
	29	25,2	25,2	24,7	24,1	24,5	25,2	0,4	0,6	1,6	2,8	2,2	2,3	− 0,1	3,0	4,67	4,64	5,12	4,94	5,02	5,24	100	98	100	89	95	[illegible]
	30	27,1	29,3	30,2	31,5	32,9	33,8	0,2	0,4	0,6	0,7	0,6	0,5	0,2	2,3	4,60	4,60	4,71	4,58	4,70	4,73	100	100	98	96	100	[illegible]
	31	34,0	35,0	34,8	34,4	34,6	35,6	− 0,8	− 1,8	0,4	1,5	− 0,1	− 3,0	− 3,0	1,5	3,66	3,74	4,00	4,02	3,79	3,02	84	94	85	80	83	82
Medie	1ª Decade	33,5	34,2	34,0	33,5	33,5	33,8	− 1,5	− 1,3	0,3	1,0	0,4	− 0,3	− 2,5	1,5	3,78	3,73	3,72	3,75	3,95	3,81	89	88	78	74	82	83
	2ª Decade	36,5	37,0	36,5	35,9	35,9	36,1	1,9	2,5	4,6	5,9	5,0	4,1	1,4	6,2	4,66	4,42	4,91	5,03	5,19	5,35	89	88	79	74	82	[illegible]
	3ª Decade	25,1	26,0	25,9	25,8	26,2	26,5	− 1,4	− 1,4	− 0,4	0,3	− 0,2	− 0,8	− 2,4	0,8	3,83	3,87	4,06	4,10	4,17	4,06	90	92	91	87	92	[illegible]
	Mese	31,5	32,2	31,9	31,5	31,7	31,9	− 0,3	− 0,1	1,5	2,3	1,6	0,9	− 1,2	2,7	4,08	4,01	4,22	4,28	4,43	4,40	89	89	83	78	85	[illegible]

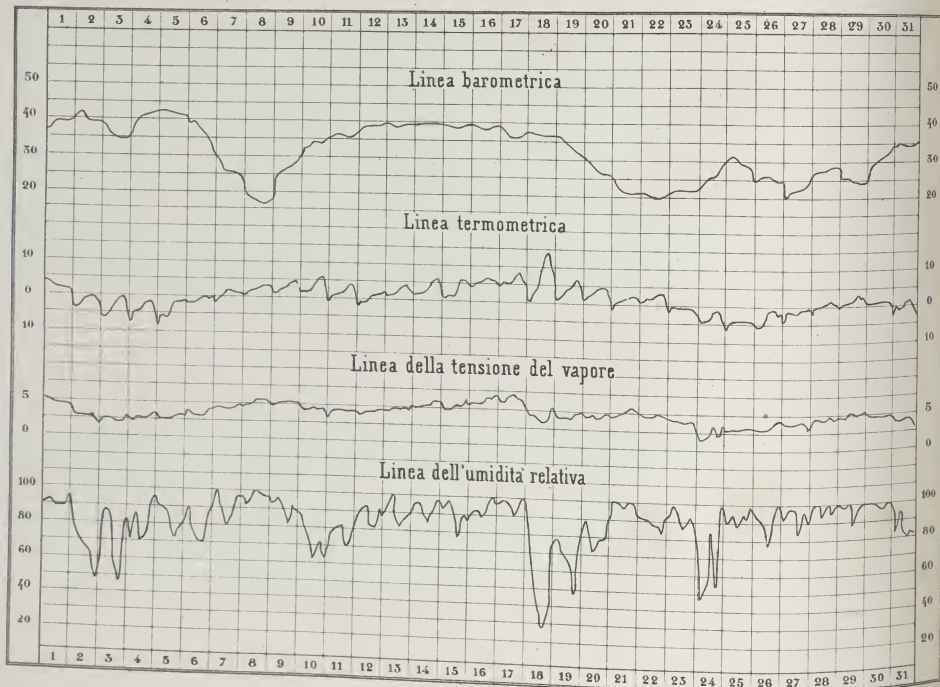
DICEMBRE

Giorni del mese		Intensità relativa dei VENTO 6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Azimuto della direzione del Vento IN GRADI SESSAGESIMALI 6 antim.	9 antim.	12 merid.	3 pom.	6 pom.	9 pom.
Prima Decade	1	3	2	2	1	1	1	60	30	10	50	50	65
	2	2	1	1	2	1	1	0	315	250	270	315	260
	3	2	1	1	1	1	1	295	295	250	280	265	310
	4	2	1	1	1	1	2	5	5	60	80	215	225
	5	1	1	1	1	1	2	240	345	350	225	220	225
	6	2	1	1	1	2	1	240	335	345	295	215	215
	7	1	1	1	1	1	0	115	215	235	245	240	
	8	2	1	1	1	1	1	220	220	220	325	255	320
	9	1	1	2	2	2	2	50	230	210	240	210	205
	10	2	1	1	1	1	1	310	190	225	210	225	205
Seconda Decade	11	1	1	1	1	1	1	290	290	285	230	230	230
	12	1	1	1	1	1	1	230	230	230	235	230	235
	13	1	1	1	1	1	0	320	285	270	270	220	
	14	2	0	1	1	1	1	240		230	240	205	220
	15	2	1	1	1	1	0	230	235	235	225	230	
	16	0	0	1	1	0	1			235	230		230
	17	2	0	1	1	1	1	220		240	225	235	210
	18	3	1	1	1	1	0	230	210	245	280	235	
	19	3	2	1	1	2	1	230	240	275	55	230	170
	20	2	1	0	1	1	1	320	50		55	40	20
Terza Decade	21	2	0	1	0	0	1	50		290			235
	22	2	1	1	1	1	1	300	335	180	230	220	220
	23	2	2	2	1	1	1	30	45	40	60	60	60
	24	2	2	1	2	1	1	280	270	230	215	250	30
	25	1	1	1	0	1	2	55	55	40		220	220
	26	2	1	0	2	1	0	220	225		225	225	
	27	2	1	0	1	1	1	220	225		80	75	75
	28	2	1	0	1	1	0	220	225		0	15	
	29	1	1	0	1	2	0	20	20		250	220	
	30	2	2	1	1	1	1	310	25	30	60	55	55
	31	1	1	1	1	0	1	55	55	220	240		240

Giorni del mese	Quantità di cielo coperto IN DECIMI 6 ant.	9 ant.	12 mer.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	Stato atmosferico 6 antimerid.	9 antimerid.	12 merid.	3 pomerid.	6 pomerid.	9 pomerid.	Altezza dell'Acqua IN MILLIMETRI caduta	evaporata
1	10	10	10	10	10	10	*s, nb, pg*	*nv*	*nv*	*sm*	*nv*	*nv*	3,0	
2	10	0	0	0	0	0	*sm, nb*	*s*					0,5	
3	0	0	0	0	0	0	*nv*	*nr*	*s*			*sr*	0	
4	2	9	9	7	4	0	*sr, nb*	*sr*	*msr*	*srm*	*sr*		0	
5	3	3	6	9	10	10	*s, nr*	*s, nb*	*sr*	*sr*	*sr*	*sr*	0	
6	10	10	10	10	10	10	*s, nb*	*s, nb*	*sm, nr*	*s, nb*	*s*	*s*	0	
7	10	10	10	10	10	10	*nv*	*s*	*sm, nb*	*s*	*s, nb*	*nb*	1,2	
8	10	10	10	10	10	10	*pd*	*p*	*p*	*p*	*p*	*p*	27,8	
9	10	10	10	10	10	6	*ms, pg*	*s*	*sm*	*sm*	*sm*	*sm*	10,8	
10	10	5	0	0	0	1	*sm*	*r*	*s*	*sr*		*sr*	0	
11	8	0	0	1	0	0	*msr, nr*	*nb*	*nb*	*srm*			0	
12	5	9	10	10	10	10	*sr, nr*	*smr, nb*	*ms, nb*	*s, nb*			0	
13	10	10	10	10	10	10	*sm, nb*	*s, nb*	*ms, nr*	*s*			0,4	
14	10	10	7	10	5	0	*sr, nb*	*nf*	*sr, nr*	*sr*		*nr*	0	
15	7	10	10	10	8	0	*rs, nb*	*nf*	*nb, sm*	*sm*		*nr*	0	
16	10	10	10	10	10	8	*sm, nr*	*nf*	*nb*	*nf*	*nf*		0	
17	10	10	7	3	10	10	*nb*	*nf*	*ms, nb*	*srm*	*nf*	*nf*	0	
18	1	8	5	2	0	0	*rs*	*sr, no*	*rsm*	*sr*			0	
19	0	2	6	7	0	0		*sr*	*sr, nb*	*sr*	*s*	*nr*	0	
20	4	9	9	9	10	3	*sm*	*sr, nb*	*smr, nb*	*smr*		*s*	0	
21	10	10	10	10	10	10	*nf*	*nf*	*nf*	*nf*	*nb*	*nr*	0	
22	10	10	9	10	5	0	*nb*	*nb*	*sm, nb*	*sm*	*sm*	*s*	0	
23	10	10	10	10	10	10	*nb*	*ms*	*nv*	*ms*		*nv*	0	
24	3	0	0	0	0	0	*sr, nr*		*nr*				0	
25	10	10	10	10	10	0	*sm, nv*	*nv*	*nv*	*nv*	*nv*		0	
26	10	10	10	10	10	10	*nb*	*nv*	*nr*	*nv*		*nv*	1,5	
27	4	4	1	7	10	10	*sr, nr*	*sr, nb*	*r, nr*	*sr*	*nb*		1,1	
28	10	10	10	10	10	10	*nf*	*nf*	*nb*	*nb, pg*	*nv*	*nv*	2,9	
29	10	10	10	10	8	10	*nv*	*nv*	*pg*	*s*	*s*	*p*	5,4	
30	10	10	10	10	10	10	*nf, nv*	*nf*	*nf, pg*	*nf*	*nf*		4,7	
31	4	9	8	2	1	0	*sr, nb*	*sr, nb*	*rm*	*sr*	*sr*		0	

OSSERVAZIONI OZONOSCOPICHE

Giorni del mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9 antimerid.	10	8,5	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,5	4	7,5	8	0	0	0	4	0	0
3 pomerid.	5	5	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	5	0	3	0	0	0	0
9 pomerid.	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,5	1	0	0	1	1	0	0	0

DIAGRAMMI DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE DICEMBRE 1870

RIASSUNTI

	MEDIE — ALTEZZA BAROMETRICA alla temperatura di 0 gradi ed all'altitudine di metri 276 in millimetri								MEDIE — TEMPERATURA ESTERNA AL NORD in gradi centesimali							
	6 ant.	9 ant.	12.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	compless.	A	6 ant.	9 ant.	12.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	compless.	A
Gennaio	39,1	39,7	39,4	38,8	39,2	39,6	39,30	38,81	— 2,5	— 2,1	0,3	1,8	0,8	— 0,5	— 0,4	0,2
Febbraio	35,8	36,4	36,3	35,7	36,2	36,4	36,17	40,04	0,0	0,6	2,6	3,6	2,8	2,1	1,9	6,2
Marzo	33,9	34,4	34,0	32,9	33,0	33,5	33,62	31,59	3,7	5,2	8,4	10,3	9,7	7,6	7,5	7,4
Aprile	40,3	40,7	40,1	39,2	38,7	39,6	39,91	36,92	8,6	11,4	13,9	16,7	16,9	13,5	13,5	13,7
Maggio	39,1	39,4	38,9	37,9	37,7	38,4	38,58	36,52	15,5	17,4	20,6	22,8	22,3	18,8	19,6	18,4
Giugno	38,4	38,5	38,1	37,3	37,1	37,9	37,88	37,47	18,8	20,9	22,9	24,7	24,6	22,1	22,3	21,8
Luglio	37,4	37,5	36,9	35,8	36,2	36,7	36,75	36,55	21,9	23,7	25,6	27,9	26,8	24,1	25,0	24,5
Agosto	33,6	34,4	33,8	33,1	33,0	33,5	33,57	36,38	16,9	19,1	21,5	23,1	22,9	19,7	20,5	22,1
Settembre	40,4	41,0	40,7	39,8	39,8	40,5	40,47	38,67	13,7	15,4	18,8	20,8	20,2	17,4	17,7	19,2
Ottobre	36,3	37,0	36,4	35,4	35,5	35,9	36,08	37,94	9,3	10,3	13,7	15,9	14,7	12,5	12,7	12,4
Novembre	35,4	36,3	36,0	35,4	35,7	36,1	35,82	37,56	5,4	5,7	7,7	9,0	8,2	7,0	7,2	6,3
Dicembre	31,5	32,2	31,9	31,5	31,7	31,9	31,78	35,92	— 0,3	— 0,1	1,5	2,3	1,6	0,9	0,6	2,5
Anno	36,77	37,29	36,87	36,07	36,15	36,67	36,66	37,07	9,2	10,6	13,1	14,9	14,3	12,1	12,38	12,92

	MEDIE — TENSIONE DEL VAPORE in millimetri								MEDIE — UMIDITÀ RELATIVA in centesimi								ALTEZZA dell'acqua caduta in millimetri	
	6 ant.	9 ant.	12.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	compless.	A	6 ant.	9 ant.	12.	3 pom.	6 pom.	9 pom.	compl.	A		A
Gennaio	3,52	3,50	3,65	3,77	3,91	3,65	3,67	4,09	91	89	79	73	82	87	83	84,6	6,3	25,6
Febbraio	4,26	4,37	4,43	4,58	4,49	4,68	4,47	5,29	91	92	79	77	80	77	83	78,6	116,3	49,0
Marzo	4,70	4,84	4,41	4,20	4,57	4,65	4,56	5,20	78	76	53	46	52	62	61	67,6	22,5	56,2
Aprile	5,11	5,16	4,48	4,17	4,56	5,12	4,77	6,65	64	52	41	31	33	46	44	57,6	14,3	51.3
Maggio	8,89	8,76	8,43	7,86	8,49	9,43	8,64	9,83	67	57	46	37	43	55	51	63,4	9,8	86,3
Giugno	11,14	11,13	10,86	10,42	10,97	11,68	11,03	11,35	71	63	52	47	50	60	57	59,4	87,0	95,9
Luglio	12,27	11,80	11,48	11,31	11,60	12,49	11,82	12,77	67	52	45	40	46	57	51	57.2	48.8	41,9
Agosto	11,38	11,70	11,50	11,14	11,84	11,85	11,57	12,13	81	72	61	54	58	68	66	62,4	126,6	99,6
Settembre	8,64	9,00	8,35	7,83	8,67	9,36	8,65	11,04	74	66	52	43	50	63	58	65,6	8,5	76,5
Ottobre	6,02	6,47	6,39	5,99	6,41	6,65	6,32	7,70	72	71	57	44	52	62	60	71,2	2,4	54,6
Novembre	5,55	5,51	5,90	5,76	5,84	5,72	5,71	5,64	84	81	77	70	74	78	77	75,6	75,3	78,5
Dicembre	4,08	4,01	4,22	4,28	4,43	4,40	4,24	4,65	89	89	83	78	85	89	85	83,2	59,3	38,1
Anno	7,13	7,19	7,00	6,78	7,15	7,47	7,12	8,01	77	72	60	53	59	67	65	69,0	577,1	753,6

MASSIMI E MINIMI ANNUALI

NB. Le colonne intestate A sono le medie degli ultimi cinque anni.

Altezza barometrica	massima	51,2	nel giorno	1 ottobre.
	minima	27,0	id.	8 dicembre.
Temperatura esterna al Nord	massima	+ 34,0	id.	22 maggio e 7 luglio.
	minima	— 9,5	id.	4 gennaio.
Tensione del vapore	massima	16,36	id.	26 luglio.
	minima	0,46	id.	14 marzo.
Umidità relativa	massima	100	in più giorni.	
	minima	5	nel giorno	14 marzo.

RIASSUNTI

FREQUENZA DEI VENTI.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
Gennaio........	4	3	2	18	5	3	4	1	3	8	20	37	4	2	1	2
Febbraio........	5	5	14	6	5	2	2	0	6	21	29	17	8	1	0	1
Marzo.....	7	20	27	9	4	7	5	4	5	20	29	6	5	4	5	3
Aprile	10	22	45	20	7	7	3	4	10	12	16	4	5	4	2	2
Maggio.........	23	18	39	15	20	7	1	2	2	4	4	7	6	3	5	4
Giugno.........	12	13	35	17	12	3	6	1	6	8	6	7	8	3	7	5
Luglio	14	21	43	19	7	3	1	4	3	10	8	5	10	4	6	3
Agosto.........	20	10	33	20	17	5	6	2	6	5	4	11	13	7	8	7
Settembre......	25	28	41	11	8	2	3	1	2	4	8	7	7	3	4	7
Ottobre........	16	16	27	23	9	7	4	0	1	7	10	13	10	8	10	2
Novembre	11	11	10	21	2	0	6	1	2	5	18	19	7	4	2	5
Dicembre.......	6	9	17	9	2	1	0	0	3	8	60	17	10	9	9	4
ANNO....	153	176	333	188	98	47	41	20	49	112	212	150	93	52	59	45

L'Assistente per le Osservazioni Meteorologiche
DONATO LEVI.

Il Direttore
ALESSANDRO DORNA.

CENNI

INTORNO ALLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

DELL' OSSERVATORIO DI TORINO

ED

ALTEZZE BAROMETRICHE

RISULTANTI

DALLE INDICAZIONI DEL SUO BAROGRAFO

I.

Acquistati e collocati, colla propria dotazione, sul finire del 1865 gli strumenti necessari, il nostro Osservatorio astronomico cominciò il 1° gennaio del 1866 regolarmente le sue osservazioni meteorologiche, seguendo le norme suggerite dalla Direzione di Statistica, del Matteucci e del Prof. Cantoni.

Nel 1866 si fecero le osservazioni tre volte al giorno, alle 9 del mattino ed alle 3 e 9 pomeridiane. Nell'anno seguente venne aggiunta l'osservazione del mezzodì. E finalmente nel 1868 si aggiunsero pure quelle delle 6 antimeridiane e delle 6 pomeridiane. Dovetti rinunciare alla speranza di poter aggiungere anche le osservazioni della mezzanotte e delle 3 antim., che non vengono eseguite che in circostanze affatto straordinarie (1).

Da tutte queste osservazioni, fatte sempre cogli stessi stromenti o con stromenti comparabili, ognora collocati nel medesimo luogo, si potrà dedurre fra alcuni anni lo stato climatologico della città, come già dalle precedenti preziose osservazioni della Reale Accademia delle Scienze.

Però in certe ricerche, come, verbigrazia, per lo studio delle burrasche atmosferiche, intorno ad una delle quali viene riferito più innanzi, tali osservazioni non bastano, essendo per ciò necessario osservare gli stromenti molto più di frequente; la qual cosa è assai malagevole e costosa, e ad ogni modo a noi impossibile per un tempo lungo, avuto riguardo alla strettezza del personale (1).

Io doveva quindi cercare d'introdurre nell'Osservatorio l'uso prezioso di istromenti automatici, i quali registrino i dati meteorologici ad intervalli di tempo molto ristretti, con una bastante approssimazione. Due istromenti squisiti di tal fatta, stati acquistati per l'Osservatorio dal Prof. Govi, sono il barografo ed il termografo del sig. Hipp di Neuchâtel; che studiai col meccanico Alemanno e misi con lui in azione, facendo uso delle pile Minotto, che dopo varie prove mi paiono essere le migliori per istromenti così delicati; potendosi facilmente con esse avere una corrente costante, sì come si richiede per non alterare l'andamento degli stromenti stessi, e del pendolo regolatore che fa agire la corrente di dieci minuti in dieci minuti.

Il metodo seguito nelle osservazioni e nel calcolo delle risultanti altezze barometriche è conforme a quello indicato nella relazione del sig. Schiaparelli sulle osservazioni barografiche dell'Osservatorio di Brera (2), e ne riferisco qui la descrizione dell'Assistente Prof. Donato Levi, che ha l'incarico di fare e di ridurre le osservazioni.

ALESSANDRO DORNA.

---

(1) Le osservazioni delle 6 antim. sono state fatte per alcuni mesi da me, e vennero in seguito assunte in mia vece dal Prof. Angelo Charrier, il quale presta gratuitamente un servizio attivo per l'Osservatorio. Le osservazioni del mezzodì sono affidate al Prof. Mazzola, assistente per le osservazioni astronomiche.

Le altre quattro volte osserva il Prof. Donato Levi, assistente per le osservazioni meteorologiche.

In mancanza di uno degli osservatori summentovati subentra un altro di essi, o, come per lo più accade, vengono fatte le osservazioni dall'ex sotto-uffiziale del Genio, ebanista, Giacomo Castino; il quale è custode dell'Osservatorio, ed imparò assai bene a fare ed a registrare le osservazioni meteorologiche ordinarie.

(1) Il personale effettivo dell'Osservatorio si compone di

Un Direttore triennale, senza stipendio, coll'annuo assegno di	L.	700,
Un Assistente per le osservazioni astronomiche collo stipendio di	»	1,600,
Un Assistente per le osservazioni meteorologiche	»	1,600,
Un Custode	»	800,
La dotazione annua dell'Osservatorio è di	»	3,000,
Totale annuo	L.	7,700.

(2) Effemeridi di Milano, anno 1868, Appendice.

II.

Il barografo dell'Osservatorio è stato costruito dall' Hipp, ed è come quello in uso, già da alcuni anni, presso alcuni osservatorii italiani ed in molti altri stranieri. Esso venne collocato l'anno scorso. Però le sue indicazioni regolari, delle quali ora diamo i risultati, datano solo dal 1° aprile di quest'anno.

Le altezze barometriche nelle seguenti tavole sono registrate di ora in ora di tempo vero locale astronomico. Esse devono riguardarsi come quelle che sarebbero date da un barometro a mercurio, ridotte alla temperatura del ghiaccio fondente. Per maggior semplicità di scrittura si prese per unità il decimo di millimetro e si tralasciò la prima cifra, la quale è sempre 7.

Per mostrare come vengono desunte le altezze barometriche diremo, senza cercare di descrivere minutamente il barografo, alcuna cosa riguardo al suo modo di operare ed al metodo da noi seguito per ridurre in numeri le sue indicazioni.

Consiste il barografo di Hipp, come gli aneroidi ordinari, in una cassetta metallica, vuota internamente, di cui una base è fissa e l'altra è mobile al variare della pressione esterna. Il movimento che un cambiamento della pressione atmosferica produce sulla base non fissa della cassetta si trasmette per mezzo di un sistema di leve ad un indice girevole intorno ad un asse, in modo che l'angolo descritto da questo indice è proporzionale alla variazione di altezza della cassetta e perciò alla variazione della pressione atmosferica che la produsse. L'asse intorno a cui gira questo indice è incontrato ancora da un secondo indice fisso, cosicchè in un dato istante l'angolo dei due indici è proporzionale alla differenza fra la pressione atmosferica in questo istante e quella che dovrebbe esservi, affinchè questo angolo fosse nullo. Ognuno di questi indici porta una punta, e sotto di essi passa una striscia di carta, in guisa che la punta dell'indice fisso possa, abbassandosi un poco, descrivere su di essa una retta, che prolungata incontri l'asse. Ogni dieci minuti un elettro-calamita attira un'àncora, la quale fa discendere un telaio che sta sopra i due indici; questi vengono quindi a segnare sulla carta che loro sta sotto due traccie colle loro punte. Cessata l'azione dell'elettro-calamita, una molla fa rialzare il telaio e gli indici, e fa scorrere nello stesso tempo un piccol tratto della striscia di carta. Si hanno dunque sulla carta due serie di punti, quelli fatti dalla punta dell'indice fisso, che sono in linea retta, e quelli fatti dalla punta dell'indice mobile che sono sopra una curva, la quale si avvicina o si allontana dalla retta al variare della pressione atmosferica.

Rappresentando con b la pressione barometrica corrispondente all'angolo nullo dei due indici, e con x l'ordinata di un punto qualunque della curva rispetto alla retta, e con a una quantità costante, od almeno pochissimo variabile, potrà la pressione barometrica corrispondente a quel punto della curva barografica rappresentarsi colla formola $ax+b$. L'ordinata x dovrà però misurarsi sopra di un arco di circolo con raggio uguale alla distanza fra la punta dell' indice mobile e l'asse (circa 16 centimetri) e col centro sulla retta descritta dalla punta dell' indice fisso.

Questi due numeri a, b si determinano paragonando le indicazioni barografiche colle altezze ridotte a zero date negli istanti corrispondenti dal barometro normale a mercurio.

Se fossero eliminati tutti gli errori di osservazione e di lettura sia nel barometro ordinario che nel barografo, e se la pressione barometrica potesse esattamente rappresentarsi colla formola $ax+b$, a e b sarebbero assolutamente costanti, e basterebbero due soli valori di x ed i valori corrispondenti della pressione per determinarli. Siccome ciò non è, si cercano a e b, in guisa che la formola $ax+b$ rappresenti nel miglior modo possibile un numero abbastanza grande di altezze barometriche, quali furono trovate direttamente.

Sieno pertanto x_1, x_2, x_3 .... x_n n ordinate della linea barografica, ed y_1, y_2, y_3 .... y_n i valori della pressione barometrica ridotta a zero che loro corrispondono; le differenze fra l'altezza osservata e quella calcolata colla più volte ripetuta formola saranno:

$$y_1-ax_1-b\ ,\quad y_2-ax_2-b\ ,\quad y_3-ax_3-b\ldots y_n-ax_n-b\ ,$$

e posto

$$u=(y_1-ax_1-b)^2+(y_2-ax_2-b)^2+(y_3-ax_3-b)^2+\cdots+(y_n-ax_n-b)^2\ .$$

si determineranno a e b in modo che u sia minimo. Si avranno pertanto le due equazioni

$$\frac{du}{da}=0\ ,\qquad \frac{du}{db}=0\ ,$$

ossia $$a(xx)+b(x)=(xy)\ ,\qquad a(x)+nb=(y)\ ,$$

dalle quali si deducono a e b.

Nella tavola seguente sono registrati i dati che servirono al calcolo delle costanti per i primi giorni d'aprile. I valori di y sono espressi in decimi di millimetro, e per semplicità di calcolo sono tutti diminuiti di 7300; e per i calcoli di x si prese per unità una delle parti uguali in cui è diviso l'arco che serve per misurare le ordinate, parte che è di poco maggiore di un millimetro.

x	y	x^2	xy
8,0	55	64	440
7,1	48	50,41	340,8
7,0	48	49	336
7,9	55	62,41	434,5
8,8	63	77,44	554,4
10,4	75	108,16	780
10,6	75	112,36	805
10,4	73	108,16	759,2
11,1	77	123,21	854,7
12,7	91	161,29	1155,7
15,9	119	252,81	1892,1
17,2	130	295,84	2236
16,8	125	282,24	2100
16,0	115	256	1840
16,2	118	262,44	1911,6
15,8	118	249,64	1864,4
17,1	128	292,41	2188,8
17,1	128	292,41	2188,8
17,0	127	289	2159
17,8	133	316,84	2367,4
19,2	147	368,64	2822,4
21,9	171	479,61	3744,9
23,7	184	561,69	4360,8

$(x)=325,7$ $(y)=240,3$ $(xx)=5116,10$ $(xy)=38136,5$

Ponendo quindi invece di (x), (y), (xx), (xy), n i loro valori nelle equazioni, si trova

$$a=8,23\ , \qquad b=-12,3\ .$$

Se ora si prende per unità il millimetro e si aggiunge 730 a b si avrà

$$a=0,823\ , \qquad b=728,77\ .$$

Questi valori non sono stati cambiati finchè le altezze calcolate si accordarono con quelle osservate, e se ne calcolarono nuovamente i valori quando non si verificò più tale accordo. È però da notarsi che i diversi valori di a e b si mantennero sempre fra limiti assai ristretti.

La riduzione in numeri delle indicazioni barografiche per mezzo della formola $ax+b$ è stata fatta graficamente. Venne costrutta sovra carta quadrettata la retta rappresentata dall'equazione $y=ax+b$ ed in iscala decupla per le ordinate, in guisa che la lettura, sul disegno, del valore di y, che corrisponde ad un dato valore di x, non può produrre l'errore di un decimo di millimetro. Onde far vedere quale confidenza possano meritare i numeri così trovati, diamo nella tavola seguente le differenze fra le altezze trovate direttamente e quelle dedotte col barografo per tutto il mese di aprile. L'unità è il decimo di millimetro, ed ogni differenza è preceduta dal segno + quando l'altezza trovata col barografo è minore dell'altra, dal segno — nel caso contrario.

Giorni	0 ore	3 ore	6 ore	9 ore	18 ore	21 ore
1	+ 1	+ 1	+ 2	+ 2	+ 3	+ 1
2	0	— 1	— 2	— 1	0	+ 1
3	— 1	— 4	— 2	— 3	0	0
4	0	0	— 1	— 1	+ 3	+ 1
5	+ 1	— 1	0	— 1	— 1	— 2
6	— 1	— 2	0	— 2	+ 2	+ 2
7	— 1	0	0	— 2	— 4	— 2
8	— 1	— 1	— 1	— 3	0	— 1
9	+ 1	— 2	— 1	— 2	— 2	— 2
10	— 2	— 3	— 1	— 1	+ 1	— 2
11	— 3	— 2	0	— 2	+ 2	+ 1.
12	— 2	— 3	+ 1	— 1	+ 2	+ 1
13	— 3	— 2	+ 1	— 2	0	0
14	+ 1	0	— 2	— 3	— 3	— 1
15	— 2	— 2	— 4	— 1		
16		+ 1	+ 2	+ 2	+ 1	+ 1
17	0	0	+ 1	0	— 1	— 1
18	+ 1	— 1	0	— 1	+ 1	— 1
19	0	+ 1	0	— 2	+ 2	+ 1
20	— 1	+ 1	0	— 1	+ 2	+ 1
21	0	— 2	— 3	— 2	+ 1	+ 1
22	+ 1	— 1	0	+ 1	0	— 2
23	— 2	— 1	— 1	— 2	0	— 1
24	— 1	0	— 1	0	— 1	+ 1
25	— 1	— 2	— 1	— 2	+ 2	0
26	— 3	— 1	0	— 3	+ 2	— 1
27	— 1	— 6	0	— 4	0	— 2
28	— 4	— 2	0	— 2	+ 5	+ 3
29	+ 2	+ 1	+ 1	+ 2	+ 3	+ 2
30	+ 1	+ 2	— 1	+ 2	+ 4	+ 2

Se facciamo la media algebrica di queste differenze, si trovano i risultati seguenti:

a 0 ore .... — 0^{mm},07
» 3 » .... — 0 ,11
» 6 » .... — 0 ,04
» 9 » .... — 0 ,11
» 18 » .... + 0 ,06
» 21 » ... ... + 0 ,01 .

Se calcoliamo gli errori probabili, si trova

a 0 ore .... ± 0^{mm},11
» 3 » .... ± 0 ,13
» 6 » .... ± 0 ,09
» 9 » .... ± 0 ,13
» 18 » .... ± 0 ,14
» 21 » .... ± 0 ,10 .

La media di questi errori probabili è 0^{mm},117, non arriva cioè ad $^1/_8$ di millimetro. Insieme a questi numeri pubblichiamo pure la linea barografica descritta dallo stromento nella prima decade di aprile, dalla quale furono dedotti i valori delle costanti. In principio il barografo venne collocato in un luogo riparato dall'aria esterna solamente da una persiana, volendosi riconoscere l'effetto della temperatura sulle sue indicazioni. L'esperienza di alcuni mesi provò che essa non vi esercitò influenza sensibile. Ma tuttavia venne chiusa con vetri l'apertura che metteva questo spazio in comunicazione coll'aria esterna, perchè lo stromento era troppo soggetto ad oscillazioni prodotte dal vento.

III.

La mattina del primo novembre un vento furiosissimo, come assai di rado si sente nella nostra città, fu preceduto e quasi accompagnato da una fortissima e rapida oscillazione barometrica. Non crediamo priva d'interesse la pubblicazione della linea data dal barografo nell'intervallo da mezzodì del 31 ottobre al mezzodì successivo.

Insieme a questa linea diamo pure le altezze barometriche calcolate per lo stesso intervallo con quella linea, di dieci in dieci minuti, dalle 4 alle 9 antim. del 1° novembre e di ora in ora pel resto della giornata.

0 ore	733,1	14	726,0	18, 0	722,2	20,20	726,3
1 »	32,3	15	25,5	10	22,1	30	26,9
2 »	31,6	16, 0	24,1	20	22,3	40	27,0
3 »	31,2	» 10	24,0	30	22,4	50	27,1
4 »	31,2	» 20	23,8	40	22,6	21, 0	27,3
5 »	30,1	» 30	23,5	50	23,2	22	27,1
6 »	30,6	» 40	23,7	19, 0	24,1	23	77,1
7 »	30,0	» 50	23,5	10	24,7		
8 »	29,5	17, 0	23,4	20	24,9		
9 »	29,0	» 10	23,2	30	25,4		
10 »	28,4	» 20	23,1	40	25,9		
11 »	27,4	» 30	22,8	50	25,9		
12 »	25,8	» 40	22,5	20, 0	26,2		
13 »	26,2	» 50	22,4	10	26,1		

APRILE

GIORNI DEL MESE	0h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	354	351	348	347	345	345	346	348	352	353	356	355	355	356	354	354	354	358	360	365	370	374	374	375
2	375	374	375	374	375	374	375	380	387	392	396	403	409	412	414	415	414	418	419	420	424	429	430	429
3	426	425	423	419	413	413	413	413	416	421	420	420	419	419	420	419	414	415	418	423	426	428	428	428
4	428	429	429	427	427	429	434	437	441	446	450	452	454	455	456	460	460	463	468	472	477	483	485	485
5	482	478	478	476	475	473	474	476	478	481	483	484	489	489	489	488	486	486	486	488	489	492	490	489
6	484	478	470	469	465	463	460	460	461	463	461	459	456	450	446	444	439	435	433	431	431	430	428	423
7	419	413	408	403	401	395	393	394	395	393	390	386	382	379	377	375	374	373	377	378	379	379	374	371
8	369	365	360	354	353	352	353	354	358	360	364	365	364	362	360	360	360	360	364	368	369	370	373	372
9	369	368	366	363	362	360	361	365	369	371	370	371	369	364	362	361	360	360	364	367	369	369	369	369
10	365	361	357	353	351	349	348	354	358	360	360	360	360	360	360	361	360	360	362	365	368	373	374	374
11	373	370	368	364	360	360	362	368	373	380	384	388	394	396	397	395	394	395	396	402	404	404	405	403
12	401	398	394	392	389	387	388	392	396	403	406	409	410	410	410	410	410	410	410	411	412	415	416	416
13	411	406	403	400	398	395	394	399	402	405	410	412	411	411	410	408	404	403	404	404	403	402	399	393
14	386	383	376	369	366	361	360	361	362	362	362	367	364	364	362	365	364	367	368	363	363	362	360	354
15	351	349	344	342	345	343	347	356	365	373	382	386	388											
16			402	402	401	403	406	411	418	424	429	435	436	434	435	432	429	429	429	428	424	422	421	420
17	419			402	396	394	395	396	401	404	411	418	421	422	421	426	428	433	441	444	444	452	451	450
18	448	443	440	432			427	428	429	432	429	425	423	418	417	414	411	414	415	417	416	417	418	414
19	412	410	406	403	403	401	401	405	410	412	417	422	426	428	430	433	433	440	446	452	452	455	455	451
20	449	444	441	438	439	437	438	443	445	447	450	450	449	445	444	441	438	437	439	437	437	434	431	427
21	423	420	415	411	410	409	410	411	417	419	424	429	435	444	453	459	464	467	469	470	471	469	466	460
22	457	453	451	448	446	444	443	446	451	453	459	464	467	468	469	465	464	464	465	467	469	469	465	463
23	458	454	450	443	440	439	439	442	444	446	447	446	446	444	441	441	440	439	442	444	445	444	444	440
24	434	430	425	419	415	414	414	416	418	420	423	423	423	421	419	416	418	419	423	428	429	428	428	425
25	424	419	416	412	409	411	411	414	417	419	424	427	429	428	428	429	430	435	438	442	439	439	436	433
26	426	419	414	408	404	401	397	397	398	399	396	395	392	387	382	379	377	374	374	373	371	369	364	360
27	352	344	337	330	423	321	313	316	317	317	321	321	323	322	319	317	314	312	315	316	319	320	318	316
28	312	305	302	295	291	288	288	288	291	295	292	290	288	288	291	288	287	288	288	291	292	294	295	295
29	292	290	291	291	294	295	297	304	308	311	313	314	316	313	313	317	317	319	322	327	329	330	332	334
30	330	330	328	322	321	326	230	334	342	347	352	354	357	356	356	356	356	360	366	369	370	371	371	371
Medie... 1ª Decade..	407	404	401	398	398	391	396	398	401	404	401	405	406	405	404	404	402	403	405	408	410	413	412	412
2ª Decade..	405	400	397	394	389	387	392	399	400	404	408	411	412	414	415	414	413	414	416	418	418	418	417	414
3ª Decade..	391	386	383	378	375	375	374	377	380	382	385	386	388	387	387	388	387	388	390	393	393	393	392	392
Mese ...	401	387	394	390	387	384	387	391	394	397	398	401	402	402	402	402	401	402	403	406	407	408	407	407

MAGGIO

GIORNI DEL MESE	0h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	370	368	363	359	356	354	351	352	355	356	353	352	348	342	338	334	333	330	331	331	330	331	330	329
2	326	321	317	314	311	311	312	313	316	317	321	323	325	324	326	327	329	331	335	339	341	343	343	343
3	340	339	337	335	335	336	339	343	348	352	356	357	360	360	359	360	360	361	365	369	370	371	372	372
4	369	368	365	362	361	361	362	365	371	376	379	382	384	383	384	386	386	387	392	397	400	400	399	396
5	393	393	391	387	387	387	387	389	393	394	394	396	395	393	391	388	387	385	388	389	393	393	392	387
6	381	374	371	368	371	371	374	378	381	382	382	383	384	385	383	383	382	384	387	389	391	391	388	387
7	382	380	377	374	374	373	374	375	379	382	382	384	385	385	385	385	386	389	394	398	399	402	402	401
8	400	399	395	392	391	390	388	390	392	395	397	395	394	393	393	392	391	394	395	395	393	393	393	388
9	382	378	376	370	369	367	367	367	372	373	371	368	367	360	356	352	352	359	359	360	363	363	363	362
10	360	357	351	347	347	347	347	347	347	347	347	347	345	344	344	343	341	339	340	339	340	340	341	341
11	340	338	336	334	332	332	334	337	339	339	341	340	339	336	333	333	334	336	339	340	343	343	342	340
12	338	335	332	330	330	333	335	336	340	345	346	348	351	352	355	359	360	362	368	370	376	382	386	388
13	387	382	384	382	382	382	387	390	395	400	406	407	409	410	408	409	413	418	422	423	326	327	326	324
14	423	417	414	410	408	408	408	407	410	414	415	412	413	411	408	408	407	407	410	409	414	412	411	411
15	409	406	400	395	391	393	396	395	396	397	399	399	397	393	398	391	391	393	398	400	401	401	402	401
16	400	398	396	395	394	394	395	396	396	402	403	406	407	407	405	405	407	408	415	417	420	421	423	423
17	423	422	422	421	420	420	421	423	422	426	431	432	435	436	438	437	438	440	447	451	455	457	457	457
18	454	449	447	443	441	443	444	445	448	449	453	453	453	451	449	446	447	448	451	452	453	455	453	451
19	450	446	440	435	434	432	431	436	439	442	445	447	446	445	445	446	444	446	448	450	450	449	449	446
20	446	438	434	430	427	423	425	425	426	430	432	434	433	433	431	429	429	431	433	434	434	430	430	427
21	424	419	413	409	405	402	401	401	402	405	406	407	404	400	397	397	397	398	401	402	403	401	401	397
22	394	390	385	379	374	373	371	371	374	377	380	380	380	377	374	374	371	373	377	378	378	377	376	375
23	370	368	366	364	371	363	363	366	368	371	373	372	372	371	371	371	371	373	376	378	384	387	391	391
24	391	387	384	382	377	377	383	385	391	393	397	401	398	396	394	394	394	395	395	395	397	393	393	388
25	384	376	372	366	362	360	359	360	361	366	367	367	367	365	361	359	358	358	359	362	362	365	365	362
26	360	358	353	349	346	343	343	344	345	349	351	353	358	362	368	370	376	383	391	396	402	408	412	414
27	417	417	415	414	411	410	411	413	416	419	419	422	423	422	420	417	415	415	415	416	417	417	415	411
28	409	406	401	397	394	394	393	393	398	401	404	404	401	401	401	401	401	401	404	407	408	408	411	410
29	408	406	401	398	396	391	389	385	384	390	391	394	392	389	387	385	385	385	389	388	388	385	385	384
30	380	374	369	366	362	360	360	360	364	367	370	372	369	369	368	366	367	368	369	368	368	368	367	363
31	350	352	351	348	343	340	339	342	344	345	346	347	345	345	342	341	340	342	341	342	345	343	345	344
Medie. 1a Decade. .	370	368	364	361	361	360	360	362	365	367	368	369	369	367	367	364	365	366	369	370	372	373	372	371
Medie. 2a Decade. .	407	403	400	397	396	396	399	399	401	404	407	408	408	407	407	406	407	410	413	414	417	418	418	417
Medie. 3a Decade. .	390	386	382	379	376	374	374	374	377	380	382	383	382	381	380	379	379	381	383	384	386	386	387	385
Medie. Mese . . .	389	385	382	379	378	376	377	378	381	383	385	386	386	385	384	383	383	385	388	389	391	392	392	391

GIUGNO

GIORNI DEL MESE	0h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	345	340	339	336	336	336	336	337	341	346	347	348	346	344	343	342	343	344	345	346	347	347	348	346
2	344	340	336	334	333	333	335	337	343	347	351	352	357	357	358	359	360	366	369	373	377	378	379	377
3	376	373	373	369	369	368	369	373	375	380	383	385	385	389	389	389	390	392	398	402	408	408	409	409
4	408	407	404	400	400	399	400	401	405	407	407	408	412	412	409	408	407	409	410	410	412	407	405	403
5	401	398	399	395	396	390	391	391	386	390	394	387	384	380	377	375	376	378	384	382	384	384	384	384
6	383	383	385	384	382	377	379	380	379	384	382	379	376	374	371	369	371	371	372	372	372	374	374	372
7	374	374	377	380	382	380	380	380	383	388	388	388	384	380	380	380	380	380	382	382	382	382	384	384
8	384	384	380	379	378	376	375	375	376	376	378	379	376	376	371	368	367	368	366	368	364	364	362	360
9	356	352	346	344	339	338	336	334	334	334	336	331	328	330	330	327	325	322	328	330	330	329	329	328
10	322	324	320	317	314	312	312	314	320	323	325	327	328	328	329	331	336	343	348	354	356	360	364	368
11	369	368	368	369	368	369	374	378	384	390	394	398	399	402	403	404	407	408	411	416	417	417	418	417
12	416	411	409	408	406	406	406	407	408	411	411	413	414	415	414	413	414	416	416	420	419	421	423	423
13	420	417	416	416	413	409	412	412	416	419	420	422	423	421	420	417	418	419	420	421	421	420	420	419
14	417	414	409	408	406	408	408	403	400	414	418	429	427	430	441	433	433	426	424	428	432	433	433	432
15	432	429	428	424	419	420	419	420	424	427	431	432	432	429	427	424	425	426	427	428	433	434	437	441
16	435	429	426	425	424	420	417	419	423	423	426	424	425	421	416	413	411	411	411	416	416	416	416	413
17	413	407	400	398	396	392	396	393	395	398	401	402	400	400	397	392	392	392	392	396	399	400	400	397
18	395	392	392	391	392	392	393	392	392	396	397	400	400	399	397	396	397	399	400	402	406	406	408	408
19	405	402	401	398	398	396	397	399	400	402	406	408	408	410	408	408	409	415	416	418	420	420	418	417
20	418	416	412	409	408	403	405	406	407	410	412	412	411	413	409	406	406	405	405	407	405	403	400	395
21	392	389	385	380	376	373	372	372	372	376	376	376	373	372	370	369	368	371	375	378	381	383	381	378
22	376	374	370	368	365	365	365	368	368	373	375	376	379	380	384	385	389	391	393	398	400	400	397	396
23	391	387	384	380	376	372	374	374	373	378	379	378	376	376	376	373	372	372	372	372	372	369	371	360
24	356	348	342	333	335	333	322	331	339	338	330	328	325	325	323	322	321	321	321	321	319	319	317	314
25	312	308	305	307	312	315	322	329	337	350	357	357	360	366	382	377	379	381	384	384	386	387	388	386
26	385	384	384	380	376	376	376	376	378	382	385	384	384	383	382	381	382	383	384	385	387	385	383	382
27	377	373	369	365	361	357	356	356	356	359	360	360	357	354	349	347	346	344	344	345	345	344	343	343
28																								
29	350	349	347	347	346	348	349	351	354	359	361	363	365	365	367	367	369	373	375	373	374	374	376	376
30	373	369	369	372	363	361	361	360	357	369	371	373	375	376	376	376	376	379	384	385	385	386	386	386
Medie... 1ª Decade..	369	367	366	364	363	361	361	362	364	367	369	369	369	367	366	365	367	367	370	372	373	373	374	373
Medie... 2ª Decade..	412	408	406	405	403	401	403	403	405	409	412	414	414	414	413	411	411	412	412	415	417	417	417	416
Medie... 3ª Decade..	368	365	362	359	357	355	355	357	359	365	366	366	366	366	368	366	367	368	370	371	372	372	371	369
Medie... Mese ...	383	380	378	376	374	372	373	374	376	380	382	383	383	382	382	381	382	382	384	386	387	387	387	386

LUGLIO

GIORNI DEL MESE	0h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	383	380	377	372	367	366	365	366	366	368	366	363	360	354	352	346	346	349	349	347	342	337	335	329
2	325	324	322	320	321	320	322	328	335	344	344	348	347	348	349	355	359	363	363	366	368	369	369	368
3	365	363	360	357	356	355	355	355	359	362	365	370	370	370	368	373	373	376	382	383	386	385	386	386
4	384	381	380	378	378	380	382	385	391	399	402	405	407	406	408	409	413	418	422	426	427	426	427	427
5	424	420	418	417	416	413	413	417	419	424	426	425	426	426	425	425	426	426	426	427	426	424	422	420
6																								
7	392	392	389	386	385	382	382	382	386	389	393	396	396	396	394	394	395	398	399	402	401	400	399	395
8	393	387	382	380	380	381	380	379	383	387	388	388	398	397	394	387	388	387	390	392	393	393	393	392
9	387	382	379	378	376	379	381	379	385	391	393	391	389	387	385	382	384	386	387	388	387	385	383	382
10	378	375	374	370	367	365	363	362	365	368	370	370	371	370	365	367	367	367	369	370	369	367	363	364
11	365	360	357	355	351	348	347	345	347	348	349	350	347	343	343	339	339	342	337	341	341	346	347	350
12	355	351	349	341	341	336	346	337	340	337	340	338	339	337	337	336	333	333	333	334	333	332	333	331
13	330	326	325	325	321	320	321	322	328	333	337	340	341	340	339	341	342	345	350	352	355	359	359	360
14	359	358	357	355	355	357	358	361	365	372	375	377	377	381	383	384	383	386	388	388	389	389	387	386
15	381	379	374	370	366	365	363	362	362	367	370	370	370	369	368	365	364	364	367	369	370	370	370	369
16	366	363	358	358	354	350	353	348	350	352	352	351	351	348	348	348	350	348	356	360	360	361	362	362
17	356	360	355	352	355	355	357	362	362	361	360	360	360	358	357	358	357	357	358	359	362	362	362	361
18	360	359	359	357	355	355	357	362	369	370	372	372	371	372	371	371	372	374	381	383	384	384	385	386
19	385	384	382	381	381	382	385	386	389	392	393	398	401	402	402	400	401	402	403	405	407	407	406	405
20	401	399	394	393	394	391	392	394	394	399	404	406	408	408	407	408	409	411	412	412	411	412	410	406
21	401	400	394	390	389	389	388	387	389	389	393	393	391	388	384	379	378	377	374	370	367	363	362	358
22	355	350	346	341	337	335	333	336	340	346	350	354	356	360	361	362	367	370	374	378	380	381	380	380
23	377	374	371	367	365	363	362	363	367	371	371	375	377	378	378	377	379	381	385	386	389	390	389	386
24	384	382	380	378	375	372	374	375	377	380	383	385	385	385	386	384	385	385	386	389	389	387	385	382
25	378	375	371	369	363	365	370	370	370	374	373	371	385	365	361	359	359	359	356	357	358	356	354	353
26	350	347	341	338	334	333	338	348	348	351	349	348	352	353	353	349	348	347	346	348	347	346	348	344
27	337	335	331	330	347	323	326	330	337	338	338	337	333	334	337	335	337	337	334	336	337	337	335	333
28	333	331	328	330	333	334	335	337	335	337	335	336	339	339	344	335	333	334	334	335	336	339	338	337
29	333	330	330	325	324	323	328	330	327	340	346	347	349	348	347	345	343	346	347	351	352	353	355	355
30	359	347	355	355	339	339	339	336	333	355	354	352	352	348	347	347	349	351	354	355	355	355	356	352
31	349	346	345	340	339	334	339	340	346	348	347	347	347	345	342	341	341	343	345	348	349	352	351	351
Medie... 1ª Decade ..	381	378	376	373	372	371	371	373	377	381	383	384	385	384	382	382	383	385	387	389	389	387	385	385
Medie... 2ª Decade ..	366	364	361	359	357	356	358	358	361	363	365	366	366	366	365	365	365	366	370	370	371	372	372	372
Medie... 3ª Decade ..	359	356	354	351	348	346	348	350	352	357	358	359	361	358	358	356	356	357	358	359	360	360	359	357
Medie... Mese ..	369	366	364	361	359	358	359	360	363	367	369	370	371	369	368	368	368	369	372	373	373	373	372	371

AGOSTO

GIORNI DEL MESE	0h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	352	351	348	347	345	345	342	344	348	351	353	353	356	356	357	358	359	362	365	367	370	370	370	368
2	366	361	366	359	359	356	355	355	357	359	360	360	360	358	351	349	351	347	346	344	344	351	353	353
3	349	350	353	342	336	335	330	323	328	328	328	332	333	339	327	325	323	323	322	322	323	324	325	327
4	329	326	324	325	324	325	325	325	327	331	333	334	334	333	331	331	332	333	336	337	337	338	338	337
5	337	334	331	329	329	329	330	335	331	333	340	342	334	331	333	326	323	329	335	337	341	343	345	344
6	343	340	339	339	339	335	333	335	339	341	341	344	344	341	341	339	339	341	342	346	347	347	348	346
7	345	345	339	339	336	333	331	329	330	331	333	331	329	325	320	322	323	323	323	323	325	323	323	315
8	316	317	313	316	315	310	322	322	317	315	319	317	330	329	326	323	322	320	318	317	317	317	316	317
9	317	317	316	315	316	317	320	321	322	325	331	331	331	331	333	335	335	335	335	339	340	341	345	345
10	343	342	341	339	338	339	339	344	347	349	353	352	353	349	347	344	344	347	344	343	346	342	341	340
11	339	344	338	338	337	339	335	330	339	340	339	339	340	339	339	338	338	338	338	339	339	339	340	340
12	339	339	335	333	334	331	333	332	336	339	339	345	347	347	347	347	347	348	351	354	355	355	356	355
13	352	349	347	346	347	348	351	355	354	357	354	357	359	361	360	363	364	369	371	370	371	370	369	367
14	365	363	360	355	354	349	347	348	350	352	350	351	349	346	346	345	341	340	345	345	345	347	345	340
15	339	336	331	325	323	321	321	323	327	325	323	319	318	317	315	313	310	310	314	314	317	324	329	326
16	329	329	327	326	325	322	322	323	326	330	331	333	333	333	333	332	331	333	338	338	340	339	337	332
17	331	330	327	323	322	318	318	319	323	327	326	326	326	325	325	323	324	326	326	326	326	328	326	326
18	329	327	323	320	318	316	314	310	309	310	307	307	301	299	295	289	284	283	284	287	287	287	287	285
19	282	283	276	275	275	275	275	276	282	283	287	289	291	288	291	291	292	293	299	301	306	310	314	315
20	317	318	316	315	316	315	317	323	331	333	342	346	349	354	355	355	355	356	363	363	367	370	370	369
21	364	363	359	359	360	370	375	380	386	393	394	396	397	394	393	391	387	386	386	386	387	387	387	385
22	382	378	377	373	370	369	369	370	371	372	372	371	369	366	366	363	363	363	363	363	362	362	357	356
23	354	348	350	340	338	339	340	341	347	353	355	361	355	354	355	355	354	353	356	357	360	362	361	360
24	355	354	348	347	347	344	341	341	345	343	345	344	341	339	337	332	331	331	331	331	330	330	329	325
25							306	307	308	314	315	315	315	311	311	309	309	310	311	314	309	309	307	300
26	299	293	294	283	279	275	275	275	276	277	279	277	275	273	268	264	268	275	278	282	281	288	292	299
27	300	302	304	307	307	312	315	321	327	331	333	338	338	339	339	339	339	339	343	346	347	347	349	347
28	345	339	337	333	332	332	332	338	338	339	339	336	334	334	332	333	333	338	339	340	342	344	344	342
29	339	336	333	331	333	331	333	331	331	331	331	331	333	331	328	333	333	337	330	331	333	333	333	333
30	331	331	330	328	330	330	330	338	340	344	348	355	363	363	371	374	377	387	389	397	404	409	413	408
31	405	400	397	392	390	389	388	393	397	401	403	404	402	404	404	403	398	398	405	406	407	408	409	405
Medie... 1ª Decade..	340	338	337	335	332	332	332	333	335	336	339	339	339	339	337	335	335	336	337	337	339	340	340	339
2ª Decade..	332	331	328	326	325	323	323	324	328	330	330	331	331	331	331	330	329	330	333	334	335	337	337	335
3ª Decade..	347	344	342	339	338	339	337	339	342	345	347	348	347	346	346	345	345	347	349	350	351	353	353	351
Mese ...	340	338	336	333	332	331	331	332	335	337	339	339	339	339	338	337	336	338	340	340	342	343	343	342

SETTEMBRE

GIORNI DEL MESE	0h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1																								
2									380	380	380	379	380	380	380	377	373	375	375	379	379	380	380	376
3	378	371	366	363	365	370	367	367	365	365	365	364	365	365	365	371	372	372	377	379	380	384	383	381
4	380	378	374	372	372	372	374	377	380	384	384	386	386	386	387	388	388	397	401	406	413	421	422	421
5	418	417	413	409	408	406	408	413	413	417	415	414	413	413	413	413	411	409	412	410	411	412	411	405
6	403	400	396	389	383	381	383	380	380	380	381	380	381	383	381	373	372	372	375	374	376	376	377	376
7	372	372	366	363	355	347	338	338	324	316	298	295	290	280	279	277	272	281	290	305	313	320	330	336
8	338	313	346	347	349	355	358	365	372	378	382	388	388	390	391	394	395	397	405	407	412	415	415	414
9	413	411	409	407	405	404	405	405	405	405	405	403	403	397	394	389	388	387	388	390	392	393	396	395
10	390	388	384	384	382	381	383	388	392	393	394	396	395	389	388	388	388	391	395	397	398	402	405	405
11	397	398	397	397	396	397	397	397	402	404	405	403	403	397	396	391	388	388	388	392	393	397	398	397
12	394	388	387	383	380	380	382	386	388	393	392	390	393	388	387	387	387	387	388	388	388	390	389	386
13	383	380	377	375	372	370	367	368	371	370	366	367	363	363	358	358	355	354	355	355	355	356	355	348
14	337	330	327	328	326	325	325	320	322	322	322	322	318	313	313	314	308	313	314	322	330	338	341	343
15	343	345	343	345	344	347	355	363	363	376	380	387	389	390	392	393	394	397	401	405	405	407	408	409
16	407	406	405	404	404	409	413	420	426	428	430	430	430	430	430	430	430	431	432	432	434	434	438	438
17	434	433	430	426	426	422	423	423	427	430	428	429	426	422	422	418	415	413	417	422	422	420	415	412
18																								
19	408	403	402	405	408	413	413	422	430	435	440	445	446	447	447	446	446	447	448	452	454	454	454	452
20	451	444	441	437	434	433	437	439	444	443	444	444	440	443	440	438	436	432	430	430	430	433	430	428
21	422	414	407	401	397	393	389	389	388	382	378	374	372	369	363	362	363	363	362	363	366	372	372	370
22	371	371	372	372	373	376	380	388	395	400	405	408	409	411	409	413	413	415	422	422	428	433	434	436
23	438	437	432	430	430	430	436	440	447	454	459	463	469	472	472	470	471	471	472	475	478	480	480	478
24	475	476	472	471	469	468	467	472	472	477	476	475	474	474	474	472	470	468	468	468	464	463	463	458
25	454	447	440	433	429	426	427	430	432	437	439	444	443	441	438	435	435	432	433	436	438	438	438	436
26	432	428	421	413	413	413	413	418	422	425	428	429	429	428	428	428	427	424	424	428	429	430	430	431
27	430	430	429	426	428	428	428	430	428	438	438	442	445	446	447	446	445	445	447	447	447	449	449	448
28	447	444	441	440	440	443	444	444	447	448	447	447	447	444	441	441	441	441	445	443	441	443	444	445
29	433	429	425	422	417	413	413	413	413	413	413	414	415	417	417	422	427	434	438	447	454	458	463	464
30	465	464	464	464	464	464	468	472	480	485	488	493	496	497	497	497	498	498	499	505	509	514	514	513
Medie 1a Decade . .	386	385	382	379	377	377	377	379	379	380	378	378	378	376	375	374	374	376	380	383	387	389	391	390
Medie 2a Decade . .	395	393	390	389	388	388	390	393	397	400	401	402	401	399	398	397	395	396	397	400	401	403	403	401
Medie 3a Decade . .	427	433	430	427	426	425	426	430	432	436	437	439	440	440	439	439	439	439	441	443	445	450	449	448
Medie Mese . . .	403	404	401	398	397	397	399	401	403	405	405	406	406	405	404	403	403	404	406	409	411	414	414	413

OTTOBRE

GIORNI DEL MESE	0h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	512	508	504	502	503	501	500	504	504	504	504	505	505	508	510	509	508	505	505	505	508	512	512	512
2	506	504	502	498	495	495	495	496	500	504	505	505	504	504	501	498	500	495	494	495	496	500	500	498
3	491	487	484	481	479	479	479	483	487	490	491	494	489	487	487	485	486	484	482	485	490	491	490	487
4	487	483	479	478	477	473	472	477	479	480	480	479	479	479	479	477	475	472	471	471	471	473	472	471
5	469	465	453	448	445	439	439	440	440	440	439	439	438	436	430	428	424	422	422	423	427	426	424	422
6	417	409	405	403	400	397	397	399	401	403	404	404	400	397	397	390	389	389	389	389	391	392	392	389
7	376	380	372	370	366	365	370	371	372	372	372	372	370	370	364	362	370	368	358	360	361	363	357	354
8	348	339	339	331	330	325	323	322	321	318	315	306	299	296	288	280	270	265	259	252	248	242	237	232
9	229	225	216	209	216	218	217	218	220	220	224	230	229	225	226	222	224	217	224	220	224	224	224	224
10	216	209	209	209	208	208	216	223	216	219	223	229	231	232	234	237	241	245	253	264	274	282	288	290
11	290	290	291	297	300	306	315	327	331	340	347	356	361	365	370	372	374	380	382	389	397	400	402	405
12	399	397	397	395	390	395	397	397	395	390	396	385	383	385	386	384	369	371	362	364	364	364	362	356
13	351	349	346	339	338	339	339	339	339	343	347	344	344	344	342	339	339	341	341	348	348	350	349	348
14	348	347	345	344	347	348	356	357	362	364	367	364	364	364	364	362	364	364	364	367	370	370	370	365
15	362	357	349	347	340	339	340	340	331	329	323	320	314	308	308	301	300	299	298	298	298	305	307	307
16	306	302	303	305	306	311	315	321	325	332	339	340	342	344	346	348	349	350	352	360	364	364	364	364
17	362	357	356	356	356	356	364	364	366	366	368	364	364	365	366	364	367	371	372	376	380	389	389	390
18	389	389	388	389	389	390	397	397	402	405	407	407	413	413	413	413	412	413	412	414	416	421	421	416
19	413	410	407	405	405	405	405	407	405	405	405	405	401	399	397	394	390	391	389	389	389	389	386	383
20	379	370	359	356	352	354	354	349	348	348	345	339	331	330	325	322	318	315	308	307	308	312	307	307
21	307	305	303	303	305	307	315	321	325	330	331	334	338	339	339	340	348	356	358	364	368	372	372	372
22	367	364	363	361	363	363	365	370	371	371	371	370	367	364	362	358	357	356	356	356	356	354	350	348
23	340	331	326	321	316	315	308	307	301	296	290	279	270	265	267	256	250	245	239	239	233	233	233	225
24	233	231	226	233	234	242	246	248	250	252	252	261	266	271	280	283	292	297	309	307	308	307	315	316
25	321	314	314	308	316	316	315	321	323	329	331	324	326	323	328	322	318	322	325	325	330	331	328	325
26	322	315	309	307	306	307	306	301	303	306	303	307	307	307	312	315	322	323	325	332	339	346	348	348
27	349	341	339	337	334	336	336	333	334	330	330	330	326	325	321	316	318	321	318	321	316	313	309	308
28	306	298	290	294	308	311	319	316	324	327	332	339	346	350	352	351	356	358	364	368	371	374	373	373
29	371	369	369	368	368	371	371	372	372	376	375	372	371	372	371	368	368	369	367	369	372	273	373	371
30	370				357	355	357	359	360	360	357	357	353	349	348	348	346	344	341	341	344	344	342	338
31	331	323	316	312	312	301	306	300	295	290	284	274	258	262	260	255	241	234	222	241	260	273	271	271
Medie... 1a Decade..	404	401	396	393	392	390	391	393	395	395	396	396	394	393	392	389	389	386	386	386	389	390	389	388
2a Decade..	360	357	354	353	352	354	358	360	360	362	364	362	362	362	362	360	358	359	358	361	363	366	366	364
3a Decade..	329	319	315	314	320	320	322	323	323	324	323	322	321	320	322	319	320	320	319	324	327	329	329	327
Mese ...	363	359	355	353	354	354	356	358	358	359	360	359	358	357	358	355	355	354	353	356	359	361	360	359

NOVEMBRE

GIORNI DEL MESE	0h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	273	268	274	278	284	290	299	304	306	306	304	304	306	307	310	307	305	305	304	304	306	307	307	307
2	313	313	313	316	322	329	324	338	339	343	347	348	349	354	356	356	352	353	355	356	362	370	374	380
3	380	380	381	381	381	386	389	396	403	408	413	413	417	417	419	420	421	422	423	428	431	436	436	437
4	431	427	423	422	418	422	427	429	429	430	431	433	436	433	431	429	426	428	427	431	439	442	443	442
5	438	435	431	431	431	433	437	440	444	444	445	445	445	442	441	439	438	441	444	442	444	445	445	441
6																								
7																								
8	379	375	370	370	370	372	375	379	380	382	383	383	380	380	378	374	370	370	369	368	371	373	370	370
9	366	360	356	355	354	356	356	356	357	356	356	354	352	349	345	341	336	328	323	322	320	314	310	303
10	295	287	276	270	264	262	262	258	252	246	244	241	237	230	224	225	223	218	214	214	214	210	208	205
11	200	196	192	190	195	197	202	206	208	213	215	217	219	222	225	228	230	236	238	245	248	253	255	258
12	256	258	261	262	267	275	283	286	293	298	303	310	314	314	311	311	311	314	316	323	331	233	338	341
13	340	337	335	339	341	340	340	341	340	342	340	336	330	323	321	314	309	305	299	293	289	288	283	280
14	275	276	273	272	267	268	270	270	271	273	276	280	283	284	286	288	288	292	295	300	302	304	307	309
15	306	303	304	305	307	308	314	314	314	314	312	312	311	310	308	306	303	301	299	299	299	298	292	289
16	284	275	280	268	265	263	266	267	272	277	281	282	288	284	288	290	291	290	291	292	290	301	304	303
17	303	302	299	299	299	300	305	313	319	324	326	330	337	340	344	349	351	357	358	367	375	381	384	384
18	383	382	382	378	376	374	377	377	376	374	373	369	367	364	359	362	358	357	361	363	365	370	374	372
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24	408	411	410	411	414	414	419	421	426	429	431	431	432	432	430	429	427	429	430	434	436	440	445	440
25	437	437	437	438	441	443	443	441	440	442	438	439	438	436	437	437	436	433	436	436	439	438	440	437
26	436	433	428	423	421	421	420	417	421	416	414	413	411	411	411	411	409	410	411	412	412	416	421	420
27	418	418	418	418	417	420	422	426	422	422	421	421	417	413	413	412	411	411	406	411	413	413	415	412
28	410	405	400	402	403	404	407	409	411	414	417	419	420	417	417	416	413	412	412	413	414	413	411	416
29	403	400	396	394	392	392	390	392	394	393	398	401	401	399	397	396	395	394	394	395	396	396	397	396
30	393	387	384	384	383	381	381	380	380	381	383	385	385	381	380	379	378	375	374	376	379	384	387	388

DICEMBRE

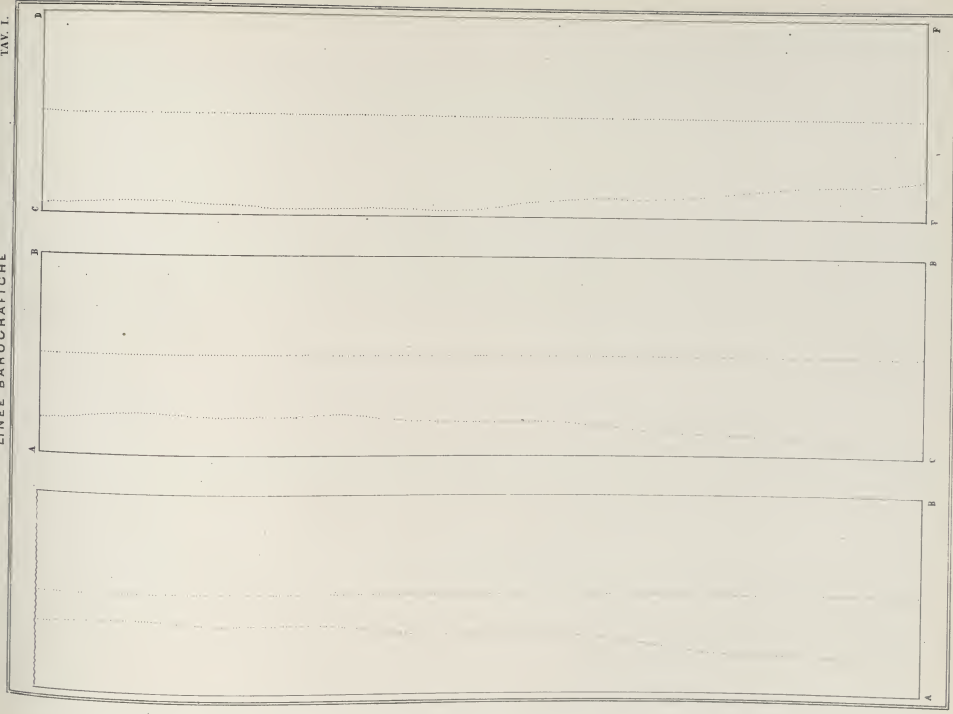
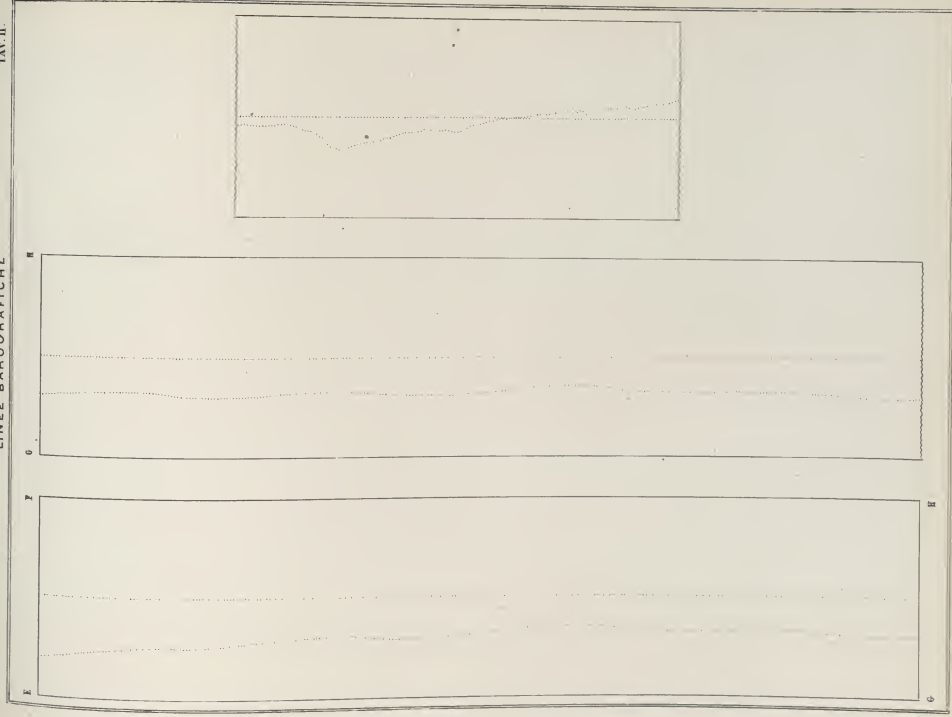
GIORNI DEL MESE	0h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	390	389	383	382	382	381	383	387	387	388	390	390	390	391	394	394	394	399	402	406	408	409	412	407
2	401	399	392	392	391	390	392	394	391	390	389	389	386	382	377	374	370	368	365	365	366	367	367	362
3	356	353	350	347	346	347	348	348	346	347	348	349	350	352	356	357	360	363	366	372	374	389	398	400
4	401	403	405	407	408	410	414	414	415	415	416	420	417	419	417	415	414	414	415	419	423	424	428	426
5	425	422	420	420	421	420	418	417	416	415	413	411	410	406	403	399	395	394	390	390	388	388	386	386
6	371	363	357	354	348	342	335	330	327	319	314	313	305	301	298	289	282	276	272	272	271	271	269	267
7	263	256	254	256	253	251	250	250	249	248	247	241	236	230	222	214	208	200	195	189	185	180	180	178
8	173	172	172	172	171	171	172	177	184	191	197	201	206	207	215	217	223	229	238	241	246	257	266	270
9	271	273	277	284	289	296	300	304	307	310	314	319	323	323	326	329	330	327	328	330	337	343	315	344
10	341	340	340	340	340	343	347	347	348	350	350	352	351	350	352	352	352	350	350	351	353	357	357	356
11	356	355	354	352	353	355	357	360	363	366	366	369	372	371	373	375	374	372	374	377	382	383	387	383
12	383	382	381	383	383	384	383	382	382	384	383	383	385	383	383	386	384	382	382	383	381	389	389	388
13	383	382	383	383	384	386	385	384	388	389	390	394	394	393	394	389	386	384	388	389	392	398	399	398
14	394	390	388	389	389	390	389	387	386	386	386	387	384	383	384	385	384	382	382	382	386	390	392	390
15	389	384	383	382	387	389	391	392	392	395	397	392	394	393	390	394	391	390	389	388	391	390	391	387
16	383	377	378	379	377	379	379	380	381	381	381	380	380	378	376	373	371	367	368	370	369	371	372	366
17	364	358	357	357	358	359	361	363	366	369	371	372	371	367	369	369	368	365	363	366	372	372	373	372
18	372	370	371	368	370	372	372	372	372	372	368	372	371	366	372	368	371	365	364	365	366	366	361	357
19	349	340	334	332	330	329	324	321	319	314	314	314	310	305	302	298	296	292	291	291	291	290	292	288
20	281	284	272	271	266	263	263	261	262	260	257	255	252	247	246	244	243	239	235	234	235	234	236	233
21	229	221	219	217	215	215	213	213	212	213	210	209	206	205	205	203	203	202	203	205	207	212	212	206
22	202	200	198	200	198	203	204	205	204	206	206	206	202	202	202	202	202	203	204	210	213	219	223	224
23	222	218	217	218	218	218	218	218	217	217	217	217	217	219	221	222	222	223	226	231	238	242	247	246
24	249	249	251	258	262	269	271	274	283	289	295	298	305	304	311	312	311	312	315	314	316	317	316	316
25	303	291	285	283	281	274	272	268	265	262	261	263	257	255	253	250	249	247	246	250	254	256	255	253
26	250	248	249	251	250	248	247	249	247	246	246	243	238	230	222	218	210	203	199	201	205	205	207	210
27	213	213	218	224	226	232	239	241	245	244	246	249	250	249	255	254	252	255	257	261	270	271	274	271
28	272	272	271	273	276	282	282	282	281	282	281	277	272	268	266	263	257	255	250	250	250	250	250	247
29	244	239	238	239	241	241	244	245	247	250	254	255	257	258	261	264	265	266	271	277	281	289	297	299
30	302	303	308	314	319	324	328	332	334	337	339	340	340	340	340	341	340	337	338	340	345	318	342	358
31																								
Medie... 1ª Decade..	339	337	335	335	335	335	336	337	337	337	338	339	337	336	336	334	333	332	332	333	335	338	341	340
2ª Decade..	365	362	360	360	360	361	360	360	361	362	361	362	361	359	359	358	357	354	354	354	357	358	359	356
3ª Decade..	249	215	245	247	249	251	252	253	253	255	255	256	254	253	254	253	251	250	251	254	258	261	262	263
Mese ...	318	315	313	314	315	316	316	317	317	318	318	319	317	316	316	315	314	312	312	314	317	319	321	320

LINEE BAROCRAFICHE

TAV. I.

Lit. Giordana e Salussolia

LINEE BAROGRAFICHE

Lit. Giordana e Salussolia

PARTE ASTRONOMICA

PERSEIDI O STELLE METEORICHE

DEL PERIODO DI AGOSTO

OSSERVATE AL REGIO OSSERVATORIO DI TORINO

NEL 1870

Nel passato novembre il cattivo tempo ci tolse di vedere lo sciame di Leoneidi; abbenchè, accordatomi coi signori Mazzola, Rovere e Charrier, abbiamo tentato l'osservazione nelle tre notti dal 12 al 15. Solamente nella seconda notte ci fu fatto di vedere cinque stelle cadenti, che, essendo il cielo quasi totalmente coperto, non potemmo determinare in modo da farne il soggetto di una comunicazione scientifica.

Sono stato più fortunato nel passato agosto. Osservai le Perseidi nella notte dal 10 all' 11 coi signori Rovere e Charrier; affidando al primo i disegni ed al secondo il catalogo: come già nel novembre dell'anno passato per l'osservazione delle Leoneidi; sulle quali presentai a quest'Accademia una relazione con tavole e disegni, che fu pure accolta benignamente dall'Associazione scientifica di Francia (*Bulletin hebdomadaire*, *supplément*, pag. 8, 9, 10).

In agosto fui anche coadiuvato dal Professore di disegno e macchine sig. Castigliano, il quale ci ha letto i tempi delle apparizioni, sulla mostra di un cronometro da tavola, che confrontammo due volte in sei ore col pendolo regolatore; il cui errore venne determinato nella giornata, con osservazioni astronomiche dal Professore Mazzola.

Potemmo già servirci della decima carta dell'Atlante celesti che quest'Accademia fa incidere; stata appositamente subito stampata per l'osservazione d'agosto.

Durante l'osservazione guardammo anche le carte celesti del sig. Baur, litografate a Metz dopo la nostra X e che ci sono state graziosamente regalate.

Sulla nostra carta, orientata ed illuminata debolmente con un occhio di bue per rimanere all'oscuro, potemmo riscontrare facilmente il cammino tenuto dalle stelle cadenti, e disegnarne le traiettorie di mano in mano che venivano osservate. Nè, per evitare ogni confusione nel tracciamento, occorse cambiare il foglio più di una volta.

Presento il primo foglio originale, sul quale sono state riportate anche le traiettorie, in minor numero, disegnato sul secondo foglio.

Le traiettorie sono 73, così classificate:

Traiettorie di Bolidi	2
» *di Stelle cadenti di prima grandezza*	18
» » *seconda* »	18
» » *terza* »	18
» » *quarta* »	4
» *di grandezza indeterminata*	5
Totale	73

Presento anche il catalogo di queste stelle e di altre 63, che non potemmo pienamente determinare.

Come gli altri nostri Cataloghi precedenti dal 1867 in qua, esso è fatto nella stessa guisa di quello inglese, che il sig. Schiaparelli iniziò in quell'anno fra noi, siccome allora io dissi, e che adesso è anche usato da altri nostri osservatori di stelle cadenti.

Torino, 26 novembre 1870.

ALESSANDRO DORNA.

N°	ORA tempo locale			PRINCIPIO		FINE		GRANDEZZA	VELOCITÀ	*Annotazioni diverse*
	h	m	s	A R	Decl.	A R	Decl.			
1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Nella Grand'Orsa.
2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Tra Cefeo e Cassiopea.
3*	8	59	13	245°	+ 81°	247°	+ 59°	prima	veloce	Con striscia.
4*	9	13	33	10	+ 68	339	+ 60	prima	lenta	Id.
5*	9	15	38	343	+ 59	358	+ 63	seconda	velocissima	Bianca con striscia.
6*	9	18	28	4	+ 57	342	+ 47	terza	id.	Bianca.
7*	9	20	8	12	+ 48	344	+ 24	prima	veloce	Bianca con striscia. Bolide.
8*	9	23	38	219	+ 70	218	+ 13	seconda	id.	Rossiccia con striscia.
9*	9	25	18	231	+ 47	246	+ 9	seconda	id.	»
10	9	40	16	»	»	»	»	prima	»	Breve.
11*	9	44	19	144	+ 69	165	+ 60	prima	lenta	Bianca.
12	9	44	44	»	»	»	»	quarta	veloce	Rossiccia.
13*	9	49	18	45	+ 48	50	+ 37	Sirio?	»	Bianchissima. Bolide.
14*	9	51	04	18	+ 39	4	+ 28	prima	»	Bianca con striscia.
15*	9	56	44	27	+ 39	19	+ 29	terza	veloce	Bianca rossiccia.
16	10	2	48	»	»	»	»	seconda	lenta	Bianca scintillante.
17	10	6	30	»	»	»	»	prima	»	»
18*	10	8	10	63	+ 47	74	+ 46	seconda	lenta	Bianca.
19*	10	11	51	28	+ 42	22	+ 31	quarta	velocissima	»
20*	10	15	23	339	+ 20	329	+ 12	prima	»	Bianca.
21*	10	17	6	124	+ 54	164	+ 55	seconda	veloce	Bianca con striscie.
22	10	21	33	»	»	»	»	»	»	»
23*	10	26	57	40	58	26	+ 59	quarta	lentissima	Azzurrognola con lunga striscia.
24*	10	29	44	4	23	350	+ 9	terza	velocissima	Rossiccia.
25*	10	31	36	249	+ 28	235	+ 6	seconda	lenta	Bianca con striscia.
26*	10	35	45	357	+ 29	332	+ 4	prima	»	Giallognola.
27	10	38	10	»	»	»	»	»	»	»
28	10	38	26	»	»	»	»	prima { seconda {	»	»
29*	10	38	31	0°	+ 32°	348°	+ 12°	prima	»	»
30	10	42	47	»	»	»	»	»	veloce	Bianca.
31*	10	48	44	60	+ 76	153	+ 79	»	»	Azzurrognola con striscie.
32	10	55	27	»	»	»	»	prima	lenta	Bianca con striscie.
33	10	56	39	»	»	»	»	id.	»	Quasi istantanea.
34*	10	57	54	116	+ 79	182	+ 68	terza	velocissima	»
35*	11	0	38	17	+ 44	1	+ 29	»	»	»
36*	11	2	6	34	+ 59	0	+ 61	»	»	»
37*	11	3	56	4	+ 50	0	+ 27	»	»	Sporadica.
38*	11	4	21	42	+ 51	38	+ 38	prima	velocissima	Giallognola con striscia.
39*	11	9	51	321	+ 60	300	+ 43	terza	id.	Rossiccia.
40*	11	12	56	58	+ 46	64	+ 42	prima	veloce	Bianca.
41	11	16	2	»	»	»	»	seconda	id.	Azzurrognola.
42*	11	18	22	46	+ 55	46	+ 45	id.	velocissima	Bianca con striscia.
43	11	20	22	»	»	»	»	»	id.	»
44	11	22	38	»	»	»	»	seconda	id.	»
45	11	23	35	»	»	»	»	prima	veloce	Bianca.
46	11	24	22	»	»	»	»	seconda	»	Id.
47*	11	26	8	260	+ 89	202	+ 58	terza	velocissima	Rossiccia.
48	11	26	15	»	»	»	»	quarta	veloce	Id. (nella Grand' Orsa).
49*	11	28	51	358	+ 60	32	+ 61	seconda	id.	Bianca.
50*	11	32	58	352	+ 51	53	+ 61	prima	lentissima	Azzurrognola.
51*	11	33	24	77	+ 52	89	+ 45	id.	id.	Bianca.
52*	11	35	22	44	+ 51	31	+ 40	id.	lenta	id.
53*	11	36	27	63	+ 56	91	+ 49	id.	id.	Giallognola.
54*	11	38	42	97	+ 79	156	+ 70	seconda	velocissima	Bianca azzurrognola.
55	11	39	57	»	»	»	»	terza	veloce	Rossiccia (nella Grand'Orsa).
56	11	45	44	»	»	»	»	prima	id.	Bianca.

N°	ORA tempo locale			PRINCIPIO		FINE		GRANDEZZA	VELOCITÀ	*Annotazioni diverse*
	h	m	s	A R	Decl.	A R	Decl.			
57*	11	45	57	63°	+ 37°	67°	+ 32°	terza	»	Rossiccia.
58	11	51	34	»	»	»	»	seconda	veloce	Bianca.
59*	11	55	0	35	+ 37	31	+ 20	prima	id.	Id.
60	11	59	55	»	»	»	»	id.	id.	Id.
61*	12	4	17	44	+ 59	17	+ 67	terza	lenta	Rossiccia.
62*	12	10	42	91	+ 76	148	+ 70	seconda	veloce	Bianca rossiccia.
63*	12	11	9	222	+ 50	212	+ 25	id.	id.	Bianca.
64*	12	16	0	8	+ 51	344	+ 32	terza	id.	Bisnca con striscia.
65	12	20	27	»	»	»	»	»	»	»
66*	12	20	57	36	+ 59	4	+ 63	terza	velocissima	Bianca con striscia.
67*	12	22	15	74	+ 77	149	+ 76	id.	id.	Bianca.
68*	12	23	22	49	+ 44	45	+ 34	id.	id.	Id.
69	12	24	9	»	»	»	»	quarta	veloce	Azzurrognola.
70	12	27	16	»	»	»	»	»	»	»
71	12	32	12	»	»	»	»	prima	lenta	Bianca con striscia.
72*	12	34	50	87	+ 50	96	+ 44	seconda	veloce	Bianca.
73*	12	24	51	91	+ 51	100	+ 44	id.	id.	Id.
74*	12	38	19	43	+ 41	40	+ 29	terza	velocissima	Id.
75	12	41	57	»	»	»	»	quarta	veloce	Rossiccia.
76*	12	43	47	76	+ 55	96	+ 52	terza	id.	Bianca.
77*	12	45	29	30	+ 57	19	+ 64	quarta	id.	Id.
78*	12	45	58	68	+ 44	75	+ 38	Giove	»	»
79	12	49	56	»	»	»	»	seconda	veloce	Bianca azzurrognola.
80*	12	54	48	143	+ 66	160	+ 55	»	velocissima	Bianca.
81*	12	56	9	51	+ 47	53	+ 36	quarta	id.	»
82*	12	59	48	21	+ 53	2	+ 26	terza	id.	Bianca.
83*	13	9	3	67	+ 54	83	+ 42	prima	veloce	Id.
84*	13	11	27	3	+ 66	321	+ 56	seconda	velocissima	Id.
85*	13	14	5	10°	59°	34°	56° 30′	prima	veloce	Bianca.
86	13	16	33	»	»	»	»	terza	velocissima	Id.
87	13	16	58	»	»	»	»	seconda	veloce	Id.
88*	13	20	32	35	53	15	46	terza	velocissima	Id.
89	13	20	42	»	»	»	»	id.	id.	»
90	13	20	42	»	»	»	»	prima	id.	Bianca.
91*	13	22	41	41	50	36	41	id.	veloce	Verdognola con striscia.
92	13	24	6	»	»	»	»	terza	id.	Bianca.
93	13	24	15	»	»	»	»	seconda	id.	Id.
94	13	28	59	»	»	»	»	id.	id.	Id.
95	13	29	13	»	»	»	»	prima	id.	Id.
96*	13	32	7	10	88	228	76	seconda	id.	Id.
97	13	33	40	»	»	»	»	prima	velocissima	Bianca con striscia.
98*	13	34	28	316	84	254	59	id.	veloce	»
99	13	36	57	»	»	»	»	terza	velocissima	Bianca.
100	13	41	18	28	41	18	32	prima	»	»
101	13	41	44	»	»	»	»	terza	veloce	Bianca.
102*	13	46	27	4	70	308	67	seconda	id.	Lunga striscia.
103	13	47	24	»	»	»	»	»	velocissima	In Cassiopea.
104*	13	48	54	296	62	268	48	prima	veloce	Bianca (Sirio).
105*	13	52	4	294	65	258	46	seconda	velocissima	Bianca.
106	13	54	54	»	»	»	»	quarta	id.	Id.
107	13	56	24	»	»	»	»	terza	id.	Bianca scintillante.
108	14	1	39	»	»	»	»	»	»	»
109*	14	5	24	56	54	70	51	terza	veloce	Bianca con striacia.
110	14	6	14	»	»	»	»	»	»	»
111	14	6	44	»	»	»	»	»	»	»
112*	14	10	14	56	55	71	53	prima	velocissima	Bianca con striscia.

N°	ORA tempo locale			PRINCIPIO		FINE		GRANDEZZA	VELOCITÀ	*Annotazioni diverse*
	h	m	s	A R	Decl.	A R	Decl.			
113	14	11	22	»	»	»	»	seconda	veloce	»
114	14	16	24	»	»	»	»	id.	id.	Bianca.
115	14	17	14	»	»	»	»	id.	id.	Nella costellazione di Perseo.
116*	14	17	52	6°	80°	236°	+ 67°	prima	id.	Bianca con striscia.
117	14	22	4	»	»	»	»	quarta	id.	Bianca.
118	14	23	44	»	»	»	»	terza	id.	Id.
119	14	25	45	»	»	»	»	quarta	velocissima	Bianca (dal punto radiante).
120	14	26	21	»	»	»	»	seconda	veloce	Bianca.
121*	14	35	30	70	84	196	+ 76	id.	id.	Id.
122*	14	36	10	120	4	194	+ 60	prima	id.	Rossiccia.
123	14	38	5	»	»	»	»	id.	id.	Rossiccia con striscia.
124	14	38	40	»	»	»	»	id.	id.	»
125	14	46	55	»	»	»	»	quarta	veloce	»
126*	14	50	4	90°	+ 85°	197°	+ 64°	prima	id.	»
127	14	50	4	»	»	»	»	id.	id.	»
128	14	50	32	»	»	»	»	id.	id.	»
129	14	51	2	»	»	»	»	»	»	»
130*	14	57	2	76	54	87	48	seconda	veloce	»
131	14	57	2	»	»	»	»	id.	id.	»
132	14	58	10	»	»	»	»	prima	»	»
133	14	59	20	»	»	»	»	id.	veloce	Rossiccia.
134	15	0	30	»	»	»	»	»	»	»
135	15	0	41	»	»	»	»	prima	velocissima	»
136*	15	2	2	44	42	42	33	terza	veloce	Bianca.

NB. Questo Catalogo è stato compilato dai Professori **Charrier** e **Castigliano**, e controllato dall'Ing. **Rovere**.

Il Direttore dell'Osservatorio

ALESSANDRO DORNA.

ACCADEMIA REALE DELLE SCIENZE DI TORINO

Regio Osservatorio Astronomico

Projezioni stereografiche delle principali stelle sull'orizzonte alla latitudine di 45.° di due in due ore siderali

Ore XX

1.ª 2.ª 3.ª 4.ª 5.ª

Stelle cadenti osservate nella notte del 10 all' 11 Agosto 1870

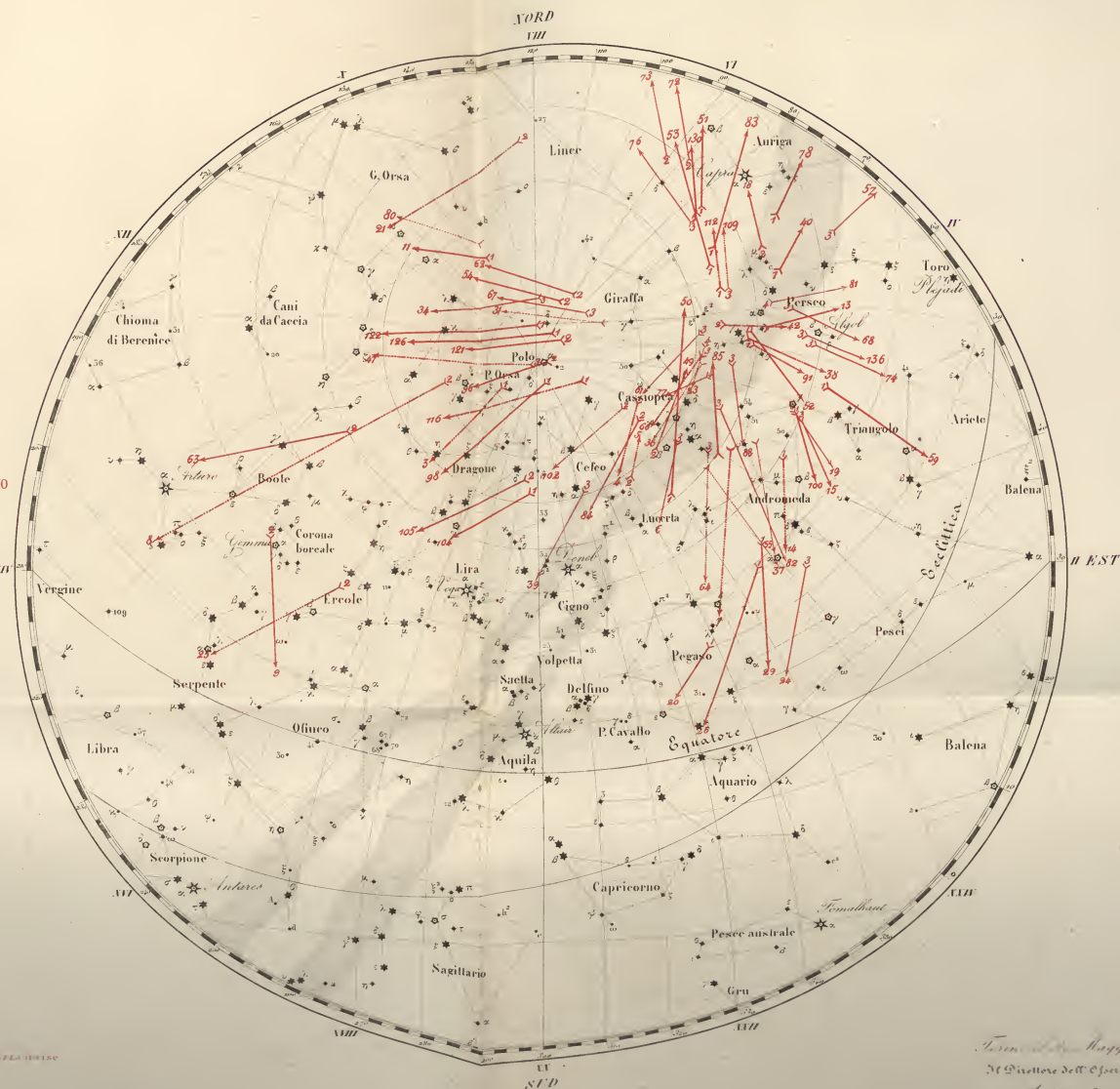
SPIEGAZIONE DEI SEGNI

- *Bolidi*
- *Bolidi con Striscia*
- *Stelle cadenti di 1.ª Grandezza*
- " " *2.ª* "
- " " *3.ª* "
- " " *4.ª* "
- *Stelle cadenti con Striscia*
- *Stelle cadenti di Grandezza indeterminata*

Alessandro Dorna

NORD
VIII
OVEST XIV
II EST
SUD

Linee, G. Orsa, Auriga, Capra, Giraffa, Perseo, Algol, Toro, Plejadi, Cani da Caccia, Chioma di Berenice, Polo, P. Orsa, Cassiopea, Triangolo, Ariete, Arturo, Boote, Dragone, Cefeo, Andromeda, Balena, Gemma, Corona boreale, Lucerta, Lira, Vega, Deneb, Eclittica, Vergine, Ercole, Cigno, Pesci, Volpetta, Pegaso, Serpente, Saetta, Delfino, Ofiuco, Altair, P. Cavallo, Equatore, Libra, Aquila, Aquario, Balena, Scorpione, Antares, Capricorno, Fomalhaut, Pesce australe, Sagittario, Gru

A. Nizza incise

Torino ... Maggio 18..
Il Direttore dell' Osservatorio
Alessandro Dorna

EFFEMERIDI

DEL SOLE, DELLA LUNA E DEI PIANETI PRINCIPALI

CALCOLATE PER TORINO IN TEMPO MEDIO CIVILE DI ROMA

PER L'ANNO 1871

DALL'ASSISTENTE PROFESSORE GIUSEPPE MAZZOLA

ECLISSI.

6 *Gennaio*. Eclisse parziale di Luna visibile a Torino.

Principio . . . . 8^h 36^m pomeridiane.
Fine . . . . 11 36 »
Grandezza dell'eclisse 0, 69, preso per unità il diametro della Luna.

18 *Giugno*. Eclisse annulare di Sole invisibile a Torino.
2 *Luglio*. Eclisse parziale di Luna invisibile a Torino.
12 *Dicembre*. Eclisse totale di Sole invisibile a Torino.

Gennaio

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA — Nascere (h)	(m)	Passaggio al meridiano (h)	(m)	(s)	Tramontare (h)	(m)	DECLINAZIONE a mezzodì vero
1	8	0	12	22	44	4	46	23° 1' 34"A
2	8	0	12	23	12	4	47	22 56 26
3	8	0	12	23	40	4	48	22 50 51
4	8	0	12	24	8	4	49	22 44 48
5	8	0	12	24	35	4	50	22 38 19
6	8	0	12	25	1	4	51	22 31 22
7	7	59	12	25	27	4	52	22 23 59
8	7	59	12	25	53	4	53	22 16 10
9	7	59	12	26	18	4	54	22 7 53
10	7	59	12	26	43	4	55	21 59 12
11	7	58	12	27	7	4	56	21 50 4
12	7	58	12	27	30	4	57	21 40 32
13	7	57	12	27	53	4	59	21 30 33
14	7	57	12	28	15	5	0	21 20 10
15	7	56	12	28	37	5	1	21 9 22
16	7	56	12	28	58	5	2	20 58 10
17	7	55	12	29	18	5	4	20 46 34
18	7	55	12	29	37	5	5	20 34 34
19	7	54	12	29	56	5	6	20 21 11
20	7	53	12	30	14	5	8	20 9 25
21	7	52	12	30	32	5	9	19 56 16
22	7	52	12	30	48	5	10	19 42 45
23	7	51	12	31	4	5	12	19 28 51
24	7	50	12	31	19	5	13	19 14 37
25	7	49	12	31	33	5	15	19 0 11
26	7	48	12	31	47	5	16	18 45 4
27	7	47	12	31	59	5	17	18 29 47
28	7	46	12	32	11	5	19	18 14 9
29	7	45	12	32	22	5	20	17 58 13
30	7	44	12	32	32	5	22	17 41 57
31	7	43	12	32	41	5	23	17 25 22

Febbraio

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA — Nascere (h)	(m)	Passaggio al meridiano (h)	(m)	(s)	Tramontare (h)	(m)	DECLINAZIONE a mezzodì vero
1	7	42	12	32	50	5	25	17° 8' 29"A
2	7	40	12	32	57	5	26	16 51 17
3	7	39	12	33	4	5	27	16 33 49
4	7	38	12	33	10	5	29	16 16 2
5	7	37	12	33	15	5	30	15 58 0
6	7	36	12	33	19	5	32	15 39 41
7	7	34	12	33	23	5	33	15 21 6
8	7	33	12	33	25	5	35	15 2 15
9	7	31	12	33	27	5	36	14 43 9
10	7	30	12	33	28	5	37	14 23 48
11	7	29	12	33	28	5	39	14 4 13
12	7	27	12	33	28	5	40	13 44 24
13	7	26	12	33	27	5	42	13 24 21
14	7	24	12	33	25	5	43	13 4 5
15	7	23	12	33	22	5	45	12 43 36
16	7	21	12	33	19	5	46	12 22 55
17	7	20	12	33	15	5	47	12 2 3
18	7	18	12	33	10	5	49	11 40 58
19	7	17	12	33	5	5	50	11 19 42
20	7	15	12	32	59	5	52	10 57 16
21	7	13	12	32	52	5	53	10 36 40
22	7	12	12	32	45	5	55	10 14 54
23	7	10	12	32	37	5	56	9 52 58
24	7	8	12	32	28	5	57	9 30 54
25	7	7	12	32	19	5	59	9 8 41
26	7	5	12	32	9	6	0	8 46 20
27	7	3	12	31	58	6	1	8 23 51
28	7	2	12	31	47	6	3	8 1 15

Marzo

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA — Nascere (h)	(m)	Passaggio al meridiano (h)	(m)	(s)	Tramontare (h)	(m)	DECLINAZIONE a mezzodì vero
1	7	0	12	31	36	6	4	7° 38' 32"A
2	6	58	12	31	24	6	6	7 15 43
3	6	56	12	31	11	6	7	6 52 48
4	6	54	12	30	58	6	8	6 29 47
5	6	53	12	30	44	6	10	6 6 40
6	6	51	12	30	30	6	11	5 42 29
7	6	49	12	30	16	6	12	5 20 13
8	6	47	12	30	1	6	14	4 56 53
9	6	45	12	29	46	6	15	4 33 29
10	6	44	12	29	30	6	16	4 10 2
11	6	42	12	29	15	6	18	3 46 31
12	6	40	12	28	58	6	19	3 22 58
13	6	38	12	28	42	6	20	2 59 22
14	6	36	12	28	25	6	21	2 35 44
15	6	34	12	28	8	6	23	2 12 4
16	6	32	12	27	51	6	24	1 48 23
17	6	31	12	27	34	6	25	1 24 41
18	6	29	12	27	16	6	27	1 0 58
19	6	27	12	26	58	6	28	0 37 16
20	6	25	12	26	41	6	29	0 13 33 A
21	6	23	12	26	23	6	30	0 10 9 B
22	6	21	12	26	4	6	32	0 33 51
23	6	19	12	25	46	6	33	0 57 29
24	6	17	12	25	28	6	34	1 21 8
25	6	16	12	25	10	6	36	1 44 44
26	6	14	12	24	51	6	37	2 8 17
27	6	12	12	24	33	6	38	2 31 48
28	6	10	12	24	14	6	39	2 55 15
29	6	8	12	23	56	6	41	3 18 39
30	6	6	12	23	37	6	42	3 41 59
31	6	4	12	23	19	6	43	4 5 15

— SOLE —

Aprile

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA							DECLINAZIONE a mezzodì vero		
	Nascere		Passaggio al meridiano			Tramontare				
	h	m	h	m	s	h	m	°	′	″
1	6	2	12	23	1	6	44	4°	28′	26″B
2	6	1	12	22	43	6	46	4	51	33
3	5	59	12	22	24	6	47	5	14	34
4	5	57	12	22	6	6	48	5	37	29
5	5	55	12	21	49	6	50	5	59	18
6	5	53	12	21	31	6	51	6	23	1
7	5	51	12	21	14	6	52	6	45	38
8	5	49	12	20	56	6	53	7	8	8
9	5	48	12	20	39	6	55	7	30	20
10	5	46	12	20	23	6	56	7	52	45
11	5	44	12	20	6	6	57	8	14	53
12	5	42	12	19	50	6	58	8	36	52
13	5	40	12	19	35	7	0	8	58	43
14	5	39	12	19	19	7	1	9	20	24
15	5	37	12	19	4	7	2	9	41	57
16	5	35	12	18	49	7	3	10	3	20
17	5	33	12	18	35	7	5	10	24	34
18	5	32	12	18	21	7	6	10	45	37
19	5	30	12	18	7	7	7	11	6	29
20	5	28	12	17	54	7	8	11	27	11
21	5	27	12	17	42	7	10	11	47	41
22	5	25	12	17	29	7	11	12	8	0
23	5	23	12	17	17	7	12	12	28	7
24	5	22	12	17	6	7	13	12	48	1
25	5	20	12	16	55	7	15	13	7	43
26	5	18	12	16	45	7	16	13	27	12
27	5	17	12	16	35	7	17	13	46	28
28	5	15	12	16	25	7	18	14	5	30
29	5	14	12	16	16	7	20	14	24	18
30	5	12	12	16	7	7	21	14	42	51

Maggio

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA							DECLINAZIONE a mezzodì vero		
	Nascere		Passaggio al meridiano			Tramontare				
	h	m	h	m	s	h	m	°	′	″
1	5	11	12	15	59	7	22	15°	1′	11″B
2	5	9	12	15	52	7	23	15	19	14
3	5	8	12	15	45	7	25	15	37	3
4	5	6	12	15	39	7	26	15	54	37
5	5	5	12	15	33	7	27	16	11	54
6	5	3	12	15	27	7	28	16	28	56
7	5	2	12	15	23	7	29	16	45	41
8	5	1	12	15	18	7	31	17	2	9
9	4	59	12	15	15	7	32	17	18	21
10	4	58	12	15	12	7	33	17	34	15
11	4	57	12	15	10	7	34	17	49	52
12	4	56	12	15	8	7	35	18	5	11
13	4	54	12	15	7	7	37	18	20	12
14	4	53	12	15	6	7	38	18	34	55
15	4	52	12	15	6	7	39	18	49	19
16	4	51	12	15	7	7	40	19	3	24
17	4	50	12	15	8	7	41	19	17	10
18	4	49	12	15	9	7	42	19	30	36
19	4	48	12	15	12	7	43	19	43	42
20	4	47	12	15	15	7	44	19	56	29
21	4	46	12	15	18	7	46	20	8	55
22	4	45	12	15	22	7	47	20	21	0
23	4	44	12	15	26	7	48	20	32	44
24	4	43	12	15	31	7	49	20	44	8
25	4	42	12	15	37	7	50	20	55	9
26	4	41	12	15	43	7	51	21	5	50
27	4	41	12	15	49	7	52	21	16	8
28	4	40	12	15	56	7	53	21	26	5
29	4	39	12	16	3	7	53	21	35	38
30	4	38	12	16	11	7	54	21	44	50
31	4	38	12	16	19	7	55	21	53	39

Giugno

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA							DECLINAZIONE a mezzodì vero		
	Nascere		Passaggio al meridiano			Tramontare				
	h	m	h	m	s	h	m	°	′	″
1	4	37	12	16	28	7	56	22°	2′	5″B
2	4	37	12	16	37	7	57	22	10	7
3	4	36	12	16	46	7	58	22	17	47
4	4	36	12	16	56	7	59	22	35	4
5	4	35	12	17	6	7	59	22	31	57
6	4	35	12	17	16	8	0	22	38	26
7	4	34	12	17	27	8	1	22	44	32
8	4	34	12	17	38	8	1	22	50	14
9	4	34	12	17	50	8	2	22	55	32
10	4	34	12	18	1	8	3	23	0	25
11	4	33	12	18	13	8	3	23	4	55
12	4	33	12	18	25	8	4	23	9	0
13	4	33	12	18	38	8	4	23	12	41
14	4	33	12	18	50	8	5	23	15	57
15	4	33	12	19	3	8	5	23	18	49
16	4	33	12	19	16	8	6	23	21	16
17	4	33	12	19	29	8	6	23	23	18
18	4	33	12	19	42	8	6	23	24	55
19	4	33	12	19	55	8	7	23	26	8
20	4	33	12	20	8	8	7	23	26	56
21	4	33	12	20	21	8	7	23	27	19
22	4	34	12	20	34	8	7	23	27	17
23	4	34	12	20	47	8	8	23	26	51
24	4	34	12	21	0	8	8	23	25	59
25	4	34	12	21	13	8	8	23	24	43
26	4	35	12	21	26	8	8	23	23	2
27	4	35	12	21	38	8	8	23	20	57
28	4	36	12	21	50	8	8	23	18	26
29	4	36	12	22	3	8	8	23	15	31
30	4	37	12	22	15	8	8	23	12	12

— SOLE —

Luglio

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA Nascere		Passaggio al meridiano			Tramon-tare		DECLINAZIONE a mezzodì vero
	h	m	h	m	s	h	m	
1	4	37	12	22	26	8	8	23° 8′ 28″B
2	4	38	12	22	38	8	7	23 4 20
3	4	38	12	22	49	8	7	22 59 48
4	4	39	12	23	0	8	7	22 54 53
5	4	39	12	23	10	8	7	22 49 33
6	4	40	12	23	21	8	6	22 43 48
7	4	41	12	23	31	8	6	22 37 41
8	4	41	12	23	40	8	5	22 31 9
9	4	42	12	23	50	8	5	22 24 15
10	4	43	12	23	58	8	4	22 16 57
11	4	44	12	24	7	8	4	22 9 16
12	4	45	12	24	15	8	3	22 1 13
13	4	45	12	24	22	8	3	21 52 46
14	4	46	12	24	30	8	2	21 43 57
15	4	47	12	24	36	8	1	21 34 46
16	4	48	12	24	43	8	1	21 25 13
17	4	49	12	24	48	8	0	21 15 18
18	4	50	12	24	53	7	59	21 5 1
19	4	51	12	24	58	7	58	20 54 23
20	4	52	12	25	2	7	58	20 43 23
21	4	53	12	25	6	7	57	20 32 3
22	4	54	12	25	9	7	56	20 20 22
23	4	55	12	25	11	7	55	20 8 20
24	4	56	12	25	13	7	54	19 55 58
25	4	57	12	25	14	7	53	19 43 16
26	4	58	12	25	14	7	52	19 30 15
27	4	59	12	25	14	7	51	19 16 54
28	5	0	12	25	14	7	49	19 3 15
29	5	1	12	25	12	7	48	18 49 16
30	5	3	12	25	10	7	47	18 34 59
31	5	4	12	25	8	7	46	18 20 24

Agosto

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA Nascere		Passaggio al meridiano			Tramon-tare		DECLINAZIONE a mezzodì vero
	h	m	h	m	s	h	m	
1	5	5	12	25	5	7	45	18° 5′ 30″B
2	5	6	12	25	1	7	43	17 50 20
3	5	7	12	24	57	7	42	17 34 51
4	5	8	12	24	52	7	41	17 19 5
5	5	9	12	24	46	7	39	17 3 2
6	5	11	12	24	40	7	38	16 46 43
7	5	12	12	24	33	7	37	16 30 7
8	5	13	12	24	26	7	35	16 13 16
9	5	14	12	24	18	7	34	15 56 9
10	5	15	12	24	10	7	32	15 38 46
11	5	16	12	24	1	7	31	15 21 8
12	5	18	12	23	52	7	29	15 2 15
13	5	19	12	23	42	7	28	14 45 8
14	5	20	12	23	31	7	26	14 26 46
15	5	21	12	23	20	7	25	14 8 11
16	5	22	12	23	8	7	23	13 49 23
17	5	24	12	22	56	7	21	13 30 21
18	5	25	12	22	44	7	20	13 11 6
19	5	26	12	22	30	7	18	12 51 38
20	5	27	12	22	17	7	17	12 31 59
21	5	28	12	22	3	7	15	12 12 7
22	5	30	12	21	48	7	13	11 52 4
23	5	31	12	21	33	7	12	11 31 50
24	5	32	12	21	17	7	10	11 11 24
25	5	33	12	21	1	7	8	10 50 48
26	5	34	12	20	45	7	6	10 30 3
27	5	35	12	20	28	7	5	10 9 7
28	5	37	12	20	11	7	3	9 48 2
29	5	38	12	19	53	7	2	9 26 47
30	5	39	12	19	35	6	59	9 5 23
31	5	40	12	19	17	6	57	8 43 51

Settembre

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA Nascere		Passaggio al meridiano			Tramon-tare		DECLINAZIONE a mezzodì vero
	h	m	h	m	s	h	m	
1	5	41	12	18	58	6	56	8° 22′ 10″B
2	5	43	12	18	39	6	54	8 0 21
3	5	44	12	18	20	6	52	7 38 25
4	5	45	12	18	1	6	50	7 16 20
5	5	46	12	17	41	6	48	6 54 9
6	5	47	12	17	21	6	46	6 31 51
7	5	49	12	17	1	6	45	6 9 26
8	5	50	12	16	41	6	43	5 46 55
9	5	51	12	16	20	6	41	5 24 18
10	5	52	12	16	0	6	39	5 1 36
11	5	53	12	15	39	6	37	4 38 48
12	5	55	12	15	18	6	35	4 15 55
13	5	56	12	14	57	6	33	3 52 58
14	5	57	12	14	36	6	31	3 29 57
15	5	58	12	14	15	6	29	3 6 51
16	5	59	12	13	54	6	27	2 43 43
17	6	1	12	13	33	6	26	2 20 31
18	6	2	12	13	12	6	24	1 57 16
19	6	3	12	12	51	6	22	1 33 59
20	6	4	12	12	30	6	20	1 10 40
21	6	5	12	12	9	6	18	0 47 19
22	6	7	12	11	48	6	16	0 23 56
23	6	8	12	11	27	6	14	0 0 33 B
24	6	9	12	11	6	6	12	0 22 51 A
25	6	10	12	10	46	6	0	0 46 15
26	6	12	12	10	25	6	8	1 9 40
27	6	13	12	10	5	6	7	1 33 4
28	6	14	12	9	45	6	5	1 56 27
29	6	15	12	9	25	6	3	2 19 49
30	6	17	12	9	5	6	1	2 43 10

— SOLE —

Ottobre

Giorno del Mese	Tempo medio di Roma: Nascere h	m	Passaggio al meridiano h	m	s	Tramontare h	m	Declinazione a mezzodì vero °	′	″
1	6	18	12	8	46	5	59	3°	6′	30″A
2	6	19	12	8	26	5	57	3	29	47
3	6	20	12	8	8	5	55	3	53	1
4	6	22	12	7	49	5	53	4	16	15
5	6	23	12	7	31	5	52	4	39	25
6	6	24	12	7	13	5	50	5	2	32
7	6	25	12	6	56	5	48	5	25	34
8	6	27	12	6	39	5	46	5	48	33
9	6	28	12	6	23	5	44	6	11	28
10	6	29	12	6	7	5	42	6	34	17
11	6	30	12	5	51	5	41	6	57	2
12	6	32	12	5	36	5	39	7	19	40
13	6	33	12	5	22	5	37	7	42	13
14	6	34	12	5	8	5	35	8	4	40
15	6	36	12	4	54	5	33	8	27	0
16	6	37	12	4	41	5	32	8	49	13
17	6	38	12	4	29	5	30	9	11	18
18	6	40	12	4	17	5	28	9	33	15
19	6	41	12	4	6	5	27	9	55	4
20	6	42	12	3	56	5	25	10	16	44
21	6	44	12	3	46	5	23	10	38	15
22	6	45	12	3	36	5	22	10	59	36
23	6	46	12	3	28	5	20	11	20	47
24	6	48	12	3	20	5	18	11	41	48
25	6	49	12	3	12	5	17	12	2	38
26	6	50	12	3	6	5	15	12	23	17
27	6	52	12	3	0	5	14	12	43	44
28	6	53	12	2	55	5	12	13	4	0
29	6	54	12	2	51	5	11	13	24	3
30	6	56	12	2	47	5	9	13	43	51
31	6	57	12	2	44	5	8	14	3	31

Novembre

Giorno del Mese	Tempo medio di Roma: Nascere h	m	Passaggio al meridiano h	m	s	Tramontare h	m	Declinazione a mezzodì vero °	′	″
1	6	59	12	2	42	5	6	14°	22′	55″A
2	7	0	12	2	41	5	5	14	42	6
3	7	1	12	2	41	5	3	15	1	2
4	7	3	12	2	41	5	2	15	19	43
5	7	4	12	2	42	5	1	15	38	10
6	7	6	12	2	44	4	59	15	56	21
7	7	7	12	2	47	4	58	16	14	16
8	7	8	12	2	51	4	57	16	31	55
9	7	10	12	2	56	4	56	16	49	18
10	7	11	12	3	2	4	54	17	6	23
11	7	13	12	3	8	4	53	17	23	10
12	7	14	12	3	15	4	52	17	39	41
13	7	15	12	3	23	4	51	17	55	52
14	7	17	12	3	32	4	50	18	11	45
15	7	18	12	3	42	4	49	18	27	19
16	7	19	12	3	53	4	48	18	42	33
17	7	21	12	4	4	4	47	18	57	27
18	7	22	12	4	17	4	46	19	12	1
19	7	24	12	4	30	4	45	19	26	14
20	7	25	12	4	44	4	44	19	40	5
21	7	26	12	4	58	4	43	19	53	35
22	7	27	12	5	14	4	43	20	6	44
23	7	29	12	5	30	4	42	20	19	30
24	7	30	12	5	47	4	41	20	31	53
25	7	31	12	6	5	4	40	20	43	54
26	7	33	12	6	23	4	40	20	55	31
27	7	34	12	6	43	4	39	21	6	45
28	7	35	12	7	3	4	39	21	17	35
29	7	36	12	7	23	4	38	21	28	1
30	7	38	12	7	45	4	38	21	38	3

Dicembre

Giorno del Mese	Tempo medio di Roma: Nascere h	m	Passaggio al meridiano h	m	s	Tramontare h	m	Declinazione a mezzodì vero °	′	″
1	7	39	12	8	7	4	37	21°	47′	39″A
2	7	40	12	8	30	4	37	21	56	51
3	7	41	12	8	53	4	36	22	5	38
4	7	42	12	9	17	4	36	22	13	59
5	7	43	12	9	42	4	36	22	21	54
6	7	44	12	10	7	4	36	22	29	23
7	7	45	12	10	33	4	36	22	36	25
8	7	46	12	10	59	4	35	22	43	2
9	7	47	12	11	26	4	35	22	49	11
10	7	48	12	11	53	4	35	22	54	54
11	7	49	12	12	20	4	35	23	0	9
12	7	50	12	12	48	4	35	23	4	57
13	7	51	12	13	17	4	36	23	9	17
14	7	52	12	13	45	4	36	23	13	10
15	7	52	12	14	14	4	36	23	16	35
16	7	53	12	14	44	4	36	23	19	32
17	7	54	12	15	13	4	36	23	22	1
18	7	55	12	15	43	4	37	23	24	2
19	7	55	12	16	12	4	37	23	25	34
20	7	56	12	16	42	4	37	23	26	38
21	7	56	12	17	12	4	38	23	27	14
22	7	57	12	17	42	4	38	23	27	22
23	7	57	12	18	12	4	39	23	27	1
24	7	58	12	18	42	4	40	23	26	12
25	7	58	12	19	12	4	40	23	24	55
26	7	59	12	19	42	4	41	23	23	9
27	7	59	12	20	11	4	41	23	20	55
28	7	59	12	20	41	4	42	23	18	13
29	7	59	12	21	10	4	43	23	15	3
30	8	0	12	21	39	4	44	23	11	26
31	8	0	12	22	8	4	45	23	7	10

Gennaio

Giorno del Mese	Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	Giorno della Luna
1	1 36 Sera	8 31 Sera	2 36 Mattino	10
2	2 2	9 15	3 36	11
3	2 31	10 1	4 38	12
4	3 5	10 49	5 39	13
5	3 47	11 39	6 38	14
6	4 35	——	7 34	15
7	5 31	0 30 Mattino	8 24	16
8	6 33	1 22	9 8	17
9	7 39	2 14	9 46	18
10	8 48	3 4	10 19	19
11	9 58	3 53	10 48	20
12	11 8	4 42	11 14	21
13	——	5 30	11 40	22
14	0 20 Mattino	6 18	0 6 Sera	23
15	1 33	7 9	0 34	24
16	2 49	8 2	1 5	25
17	4 5	8 58	1 43	26
18	5 21	9 57	2 31	27
19	6 30	10 59	3 25	28
20	7 32	0 0 Sera	4 30	29
21	8 23	0 59	5 40	1
22	9 4	1 55	6 53	2
23	9 38	2 47	8 4	3
24	10 6	3 34	9 12	4
25	10 31	4 19	10 18	5
26	10 54	5 2	11 21	6
27	11 16	5 44	——	7
28	11 38	6 26	0 23 Mattino	8
29	0 3 Sera	7 10	1 25	9
30	0 31	7 54	2 26	10
31	1 3	8 41	3 27	11

Luna piena il 6 a 9h 54m di sera.
Ultimo quarto il 14 a 7 27 di mattino.
Luna nuova il 21 a 1 3 di mattino.
Primo quarto il 28 a 1 45 di sera.

Febbraio

Giorno del Mese	Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	Giorno della Luna
1	1 41 Sera	9 30 Sera	4 27 Mattino	12
2	2 26	10 22	5 24	13
3	3 20	11 14	6 17	14
4	4 20	——	7 3	15
5	5 27	0 6 Mattino	7 44	16
6	6 36	0 58	8 20	17
7	7 47	1 49	8 49	18
8	8 58	2 38	9 18	19
9	10 11	3 27	9 45	20
10	11 25	4 16	10 10	21
11	——	5 6	10 37	22
12	0 39 Mattino	5 57	11 7	23
13	1 53	6 51	11 42	24
14	3 7	7 48	0 24 Sera	25
15	4 18	8 47	1 14	26
16	5 21	9 47	2 14	27
17	6 14	10 45	3 21	28
18	6 59	11 42	4 31	29
19	7 35	0 35 Sera	5 42	30
20	8 5	1 24	6 52	1
21	8 31	2 11	8 0	2
22	8 55	2 55	9 5	3
23	9 17	3 38	10 9	4
24	9 40	4 20	11 12	5
25	10 4	5 3	——	6
26	10 30	5 48	0 14 Mattino	7
27	11 0	6 33	1 15	8
28	11 35	7 21	2 15	9

Luna piena il 5 a 2h 32m di sera.
Ultimo quarto il 12 a 3 31 di sera.
Luna nuova il 19 a 2 19 di sera.
Primo quarto il 27 a 11 9 di mattino.

Marzo

Giorno del Mese	Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	Giorno della Luna
1	0 17 Sera	8 11 Sera	3 13 Mattino	10
2	1 7	9 3	4 7	11
3	2 4	9 55	4 56	12
4	3 8	10 47	5 39	13
5	4 17	11 39	6 16	14
6	5 28	——	6 49	15
7	6 42	0 30 Mattino	7 18	16
8	7 56	1 20	7 45	17
9	9 12	2 10	8 11	18
10	10 27	3 1	8 39	19
11	11 44	3 53	9 8	20
12	——	4 47	9 42	21
13	0 59 Mattino	5 43	10 22	22
14	2 11	6 42	11 9	23
15	3 15	7 41	0 6 Sera	24
16	4 11	8 39	1 9	25
17	4 57	9 35	2 17	26
18	5 34	10 27	3 27	27
19	6 6	11 17	4 37	28
20	6 32	0 4 Sera	5 45	29
21	6 57	0 49	6 51	1
22	7 19	1 32	7 55	2
23	7 42	2 15	8 59	3
24	8 5	2 58	10 1	4
25	8 31	3 41	11 3	5
26	8 58	4 27	——	6
27	9 31	5 14	0 4 Mattino	7
28	10 10	6 3	1 3	8
29	10 55	6 53	1 59	9
30	11 49	7 44	2 49	10
31	0 49 S.	8 35	3 34	11

Luna piena il 7 a 4h 10m di mattino.
Ultimo quarto il 13 a 10 50 di sera.
Luna nuova il 21 a 4 31 di mattino.
Primo quarto il 29 a 7 15 di mattino.

Aprile

Giorno del Mese	Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	Giorno della Luna
1	1 55 Sera	9 26 Sera	4 13 Mattino	12
2	3 5	10 17	4 47	13
3	4 18	11 7	5 17	14
4	5 33	11 58	5 44	15
5	6 49	——	6 11	16
6	8 7	0 49 Mattino	6 38	17
7	9 27	1 42	7 7	18
8	10 46	2 38	7 39	19
9	——	3 35	8 18	20
10	0 1 Mattino	4 35	9 4	21
11	1 10	5 35	9 59	22
12	2 10	6 34	11 1	23
13	2 59	7 31	0 9 Sera	24
14	3 38	8 25	1 18	25
15	4 10	9 15	2 27	26
16	4 38	10 1	3 34	27
17	5 2	10 46	4 40	28
18	5 24	11 29	5 44	29
19	5 46	0 11 Sera	6 48	30
20	6 8	0 54	7 51	1
21	6 32	1 37	8 53	2
22	6 58	2 22	9 55	3
23	7 29	3 8	10 55	4
24	8 6	3 56	11 52	5
25	8 48	4 46	——	6
26	9 38	5 36	0 44 Mattino	7
27	10 35	6 26	1 30	8
28	11 38	7 16	2 11	9
29	0 44 Sera	8 6	2 46	10
30	1 54	8 55	3 16	11

Luna piena il 5 a 2h 54m di sera.
Ultimo quarto il 12 a 6 22 di mattino.
Luna nuova il 19 a 7 34 di sera.
Primo quarto il 28 a 0 18 di sera.

Maggio

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA Nascere h	m	Passaggio al meridiano h	m	Tramontare h	m	GIORNO della Luna
1	3 Sera	6	9 Sera	44	3 Mattino	44	12
2	4	21	10	35	4	10	13
3	5	38	11	27	4	36	14
4	6	58	——	——	5	3	15
5	8	20	0 Mattino	21	5	34	16
6	9	41	1	19	6	10	17
7	10	56	2	20	6	54	18
8	——	——	3	23	7	47	19
9	0 Mattino	2	4	25	8	49	20
10	0	56	5	25	9	57	21
11	1	40	6	21	11	8	22
12	2	15	7	12	0 Sera	19	23
13	2	43	8	0	1	26	24
14	3	8	8	45	2	32	25
15	3	30	9	28	3	37	26
16	3	52	10	10	4	40	27
17	4	13	10	52	5	43	28
18	4	36	11	35	6	45	29
19	5	2	0 Sera	19	7	47	1
20	5	31	1	5	8	48	2
21	6	4	1	53	9	46	3
22	6	45	2	41	10	39	4
23	7	32	3	31	11	29	5
24	8	26	4	21	——	——	6
25	9	26	5	11	0 Mattino	11	7
26	10	30	6	0	0	47	8
27	11	37	6	47	1	18	9
28	0 Sera	46	7	35	1	46	10
29	1	58	8	23	2	11	11
30	3	11	9	12	2	36	12
31	4	29	10	5	3	2	13

Luna piena il 4 a 11h 34m di sera.
Ultimo quarto l' 11 a 2 54 di sera.
Luna nuova il 19 a 11 46 di mattino.
Primo quarto il 27 a 1 33 di sera.

Giugno

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA Nascere h	m	Passaggio al meridiano h	m	Tramontare h	m	GIORNO della Luna
1	5 Sera	49	11 S.	0	3 Mattino	30	14
2	7	10	——	——	4	2	15
3	8	31	0 Mattino	0	4	42	16
4	9	44	1	3	5	30	17
5	10	46	2	7	6	30	18
6	11	36	3	10	7	38	19
7	——	——	4	10	8	51	20
8	0 Mattino	15	5	6	10	4	21
9	0	47	5	57	11	15	22
10	1	13	6	43	0 Sera	23	23
11	1	36	7	27	1	29	24
12	1	58	8	10	2	32	25
13	2	19	8	52	3	35	26
14	2	42	9	34	4	37	27
15	3	6	10	17	5	40	28
16	3	33	11	3	6	41	29
17	4	5	11	49	7	40	30
18	4	44	0 Sera	38	8	36	1
19	5	29	1	28	9	27	2
20	6	21	2	18	10	11	3
21	7	19	3	8	10	49	4
22	8	22	3	56	11	21	5
23	9	27	4	44	11	49	6
24	10	34	5	31	——	——	7
25	11	43	6	17	0 Mattino	15	8
26	0 Sera	54	7	4	0	39	9
27	2	6	7	53	1	3	10
28	3	22	8	45	1	29	11
29	4	41	9	41	1	58	12
30	6	1	10	41	2	33	13

Luna piena il 3 a 6h 58m di mattino.
Ultimo quarto il 10 a 1 8 di mattino.
Luna nuova il 18 a 3 0 di mattino.
Primo quarto il 25 a 11 45 di sera.

Luglio

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA Nascere h	m	Passaggio al meridiano h	m	Tramontare h	m	GIORNO della Luna
1	7 Sera	19	11 S.	45	3 Mattino	16	14
2	8	27	——	——	4	9	15
3	9	24	0 Mattino	50	5	12	16
4	10	10	1	53	6	26	17
5	10	46	2	52	7	41	18
6	11	15	3	47	8	56	19
7	11	40	4	37	10	8	20
8	——	——	5	23	11	16	21
9	0 Mattino	3	6	7	0 Sera	22	22
10	0	24	6	50	1	26	23
11	0	46	7	32	2	29	24
12	1	10	8	15	3	31	25
13	1	36	9	0	4	33	26
14	2	7	9	46	5	33	27
15	2	43	10	34	6	30	28
16	3	25	11	24	7	23	29
17	4	15	0 Sera	14	8	10	30
18	5	12	1	4	8	50	1
19	6	14	1	54	9	24	2
20	7	20	2	42	9	54	3
21	8	27	3	29	10	20	4
22	9	35	4	15	10	44	5
23	10	44	5	1	11	8	6
24	11	54	5	49	11	32	7
25	1 Sera	7	6	38	11	58	8
26	2	21	7	29	——	——	9
27	3	39	8	27	0 Mattino	28	10
28	4	56	9	27	1	7	11
29	6	7	10	30	1	54	12
30	7	9	11	33	2	52	13
31	8	0	——	——	4	0	14

Luna piena il 2 a 2h 7m di sera.
Ultimo quarto il 9 a 1 40 di sera.
Luna nuova il 17 a 5 58 di sera.
Primo quarto il 25 a 6 22 di mattino.
Luna piena il 31 a 9 47 di sera

Agosto

GIORNO del Mese	TEMPO MEDIO DI ROMA Nascere h	m	Passaggio al meridiano h	m	Tramontare h	m	GIORNO della Luna
1	8 Sera	40	0 Mattino	34	5 Mattino	14	15
2	9	13	1	32	6	32	16
3	9	40	2	25	7	46	17
4	10	4	3	14	8	58	18
5	10	27	4	0	10	6	19
6	10	49	4	44	11	13	20
7	11	12	5	27	0 Sera	17	21
8	11	37	6	10	1	21	22
9	——	——	6	55	2	23	23
10	0 Mattino	7	7	41	3	25	24
11	0	40	8	28	4	23	25
12	1	21	9	18	5	17	26
13	2	8	10	8	6	7	27
14	3	3	10	59	6	48	28
15	4	4	11	49	7	25	29
16	5	9	0 Sera	38	7	56	30
17	6	17	1	26	8	23	1
18	7	26	2	13	8	48	2
19	8	36	3	0	9	12	3
20	9	46	3	47	9	37	4
21	10	58	4	35	10	2	5
22	0 Sera	12	5	26	10	30	6
23	1	27	6	20	11	5	7
24	2	42	7	17	11	47	8
25	3	53	8	17	——	——	9
26	4	57	9	19	0 Mattino	39	10
27	5	51	10	20	1	42	11
28	6	34	11	18	2	53	12
29	7	10	——	——	4	8	13
30	7	39	0 Matt.	12	5	23	14
31	8	5	1	3	6	36	15

Ultimo quarto l' 8 a 4h 51m di mattino.
Luna nuova il 16 a 7 32 di mattino.
Primo quarto il 23 a 0 6 di sera.
Luna piena il 30 a 6 51 di mattino.

— LUNA —

Settembre

Giorno del Mese	Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	Giorno della Luna
1	8 28 Sera	1 51 Mattino	7 48 Mattino	16
2	8 50	2 36	8 56	17
3	9 13	3 20	10 2	18
4	9 38	4 4	11 7	19
5	10 5	4 49	0 10 Sera	20
6	10 37	5 34	1 14	21
7	11 15	6 21	2 13	22
8	11 59	7 10	3 9	23
9	—	8 0	4 0	24
10	0 51 Mattino	8 50	4 45	25
11	1 50	9 41	5 23	26
12	2 54	10 30	5 56	27
13	4 1	11 19	6 25	28
14	5 11	0 7 Sera	6 50	29
15	6 22	0 55	7 15	30
16	7 34	1 43	7 39	1
17	8 47	2 31	8 5	2
18	10 2	3 22	8 33	3
19	11 18	4 16	9 5	4
20	0 34 Sera	5 12	9 45	5
21	1 46	6 11	10 33	6
22	2 52	7 11	11 32	7
23	3 47	8 11	—	8
24	4 33	9 9	0 39 Mattino	9
25	5 10	10 3	1 51	10
26	5 40	10 54	3 5	11
27	6 6	11 42	4 18	12
28	6 28	—	5 29	13
29	6 52	0 28 Matt.	6 38	14
30	7 14	1 13	7 46	15

Ultimo quarto il 6 a 10h 40m di sera.
Luna nuova il 14 a 7 40 di sera.
Primo quarto il 21 a 5 43 di sera.
Luna piena. il 28 a 6 15 di sera.

Ottobre

Giorno del Mese	Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	Giorno della Luna
1	7 38 Sera	1 57 Mattino	8 52 Mattino	16
2	8 4	2 42	9 57	17
3	8 34	3 27	11 1	18
4	9 9	4 14	0 2 Sera	19
5	9 51	5 2	1 1	20
6	10 40	5 51	1 53	21
7	11 35	6 41	2 40	22
8	—	7 31	3 21	23
9	0 36 Mattino	8 21	3 55	24
10	1 42	9 10	4 25	25
11	2 51	9 58	4 52	26
12	4 1	10 45	5 17	27
13	5 14	11 33	5 41	28
14	6 28	0 22 Sera	6 5	29
15	7 44	1 14	6 33	1
16	9 2	2 8	7 5	2
17	10 21	3 5	7 42	3
18	11 37	4 5	8 28	4
19	0 47 Sera	5 6	9 25	5
20	1 46	6 7	10 30	6
21	2 34	7 5	11 41	7
22	3 13	7 59	—	8
23	3 44	8 50	0 53 Mattino	9
24	4 11	9 38	2 6	10
25	4 34	10 24	3 16	11
26	4 56	11 8	4 25	12
27	5 17	11 52	5 32	13
28	5 40	—	6 38	14
29	6 5	0 36 Mattino	7 43	15
30	6 33	1 21	8 48	16
31	7 6	2 7	9 51	17

Ultimo quarto il 6 a 6h 2m di sera.
Luna nuova il 14 a 6 50 di mattino.
Primo quarto il 21 a 0 25 di mattino.
Luna piena il 28 a 8 45 di mattino.

Novembre

Giorno del Mese	Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	Giorno della Luna
1	7 45 Sera	2 55 Mattino	10 52 Matt.	18
2	8 31	3 44	11 47	19
3	9 23	4 34	0 36 Sera	20
4	10 22	5 23	1 18	21
5	11 25	6 12	1 55	22
6	—	7 1	2 26	23
7	0 31 Mattino	7 48	2 53	24
8	1 39	8 34	3 18	25
9	2 49	9 21	3 41	26
10	4 2	10 9	4 5	27
11	5 17	11 0	4 31	28
12	6 36	11 53	5 0	29
13	7 57	0 50 Sera	5 35	30
14	9 17	1 51	6 19	1
15	10 33	2 54	7 13	2
16	11 39	3 57	8 17	3
17	0 33 Sera	4 58	9 29	4
18	1 15	5 56	10 43	5
19	1 49	6 48	11 56	6
20	2 17	7 37	—	7
21	2 40	8 23	1 7 Mattino	8
22	3 2	9 7	2 16	9
23	3 23	9 50	3 22	10
24	3 45	10 33	4 28	11
25	4 8	11 17	5 33	12
26	4 35	—	6 37	13
27	5 6	0 3 Mattino	7 41	14
28	5 42	0 50	8 43	15
29	6 25	1 39	9 40	16
30	7 15	2 28	10 32	17

Ultimo quarto il 5 a 4h 26m di sera.
Luna nuova il 12 a 5 40 di sera.
Primo quarto il 19 a 9 18 di mattino.
Luna piena il 27 a 2 21 di mattino.

Dicembre

Giorno del Mese	Nascere (h m)	Passaggio al meridiano (h m)	Tramontare (h m)	Giorno della Luna
1	8 11 Sera	3 18 Mattino	11 17 Matt.	18
2	9 12	4 7	11 55	19
3	10 16	4 55	0 27 Sera	20
4	11 22	5 41	0 55	21
5	—	6 27	1 20	22
6	0 29 Mattino	7 12	1 43	23
7	1 38	7 58	2 5	24
8	2 50	8 45	2 29	25
9	4 6	9 36	2 55	26
10	5 24	10 30	3 27	27
11	6 46	11 29	4 6	28
12	8 6	0 32 Sera	4 55	29
13	9 20	1 38	5 56	1
14	10 22	2 43	7 8	2
15	11 11	3 45	8 24	3
16	11 50	4 41	9 41	4
17	0 20 Sera	5 33	10 56	5
18	0 46	6 21	—	6
19	1 6	7 6	0 6 Mattino	7
20	1 30	7 49	1 14	8
21	1 51	8 32	2 20	9
22	2 13	9 16	3 25	10
23	2 38	10 0	4 29	11
24	3 7	10 47	5 32	12
25	3 42	11 35	6 35	13
26	4 22	—	7 34	14
27	5 10	0 24 Mattino	8 28	15
28	6 5	1 14	9 15	16
29	7 4	2 3	9 57	17
30	8 7	2 52	10 30	18
31	9 12	3 38	10 59	19

Ultimo quarto il 5 a 7h 16m di mattino.
Luna nuova il 12 a 4 32 di mattino.
Primo quarto il 18 a 9 12 di sera.
Luna piena il 26 a 10 5 di sera.

— PIANETI —

	MERCURIO			VENERE			MARTE		
	Nascere	Passaggio al meridiano	Tramontare	Nascere	Passaggio al meridiano	Tramontare	Nascere	Passaggio al meridiano	Tramontare
1 Gennaio	9 14 Mattino	1 46 Sera	6 18 Sera	8 27 Mattino	0 48 Sera	5 10 Sera	11 30 Sera	5 43 Mattino	11 54 Mattino
11 »	8 33	1 21	6 7	8 32	1 3	5 33	11 6	5 16	11 23
21 »	7 10	11 56 Mattino	4 41	8 31	1 15	6 0	10 40	4 46	10 49
1 Febbraio	6 17	10 55	3 33	8 24	1 27	6 31	10 4	4 9	10 11
11 »	6 12	10 48	3 23	8 13	1 35	6 58	9 25	3 31	9 33
21 »	6 17	10 59	3 41	7 59	1 42	7 26	8 41	2 49	8 53
1 Marzo	6 22	11 14	4 7	7 48	1 47	7 47	8 0	2 12	8 18
11 »	6 21	11 37	4 54	7 32	1 52	8 13	7 4	1 21	7 33
21 »	6 18	0 4 Sera	5 51	7 18	1 58	8 40	6 5	0 28	6 45
1 Aprile	6 14	0 40	7 7	7 3	2 6	9 10	5 1	11 24 Sera	5 53
11 »	6 9	1 13	8 20	6 52	2 14	9 37	4 7	10 33	5 4
21 »	6 2	1 33	9 6	6 46	2 24	10 3	3 19	9 46	4 19
1 Maggio	5 44	1 23	9 3	6 46	2 37	10 26	2 38	9 5	3 35
11 »	5 13	0 40	8 6	6 51	2 48	10 45	2 4	8 27	2 55
21 »	4 33	11 41 Mattino	6 48	7 3	3 0	10 58	1 34	7 54	2 18
1 Giugno	3 55	10 56	5 57	7 22	3 12	11 3	1 7	7 21	1 39
11 »	3 33	10 43	5 54	7 42	3 21	10 59	0 46	6 55	1 5
21 »	3 25	10 54	6 25	8 3	3 27	10 49	0 29	6 30	0 33
1 Luglio	3 44	11 31	7 20	8 23	3 29	10 34	0 15	6 7	11 58 Sera
11 »	4 35	0 25 Sera	8 14	8 41	3 28	10 15	0 2	5 46	11 29
21 »	5 43	1 13	8 41	8 55	3 24	9 52	11 51 Mattino	5 26	11 0
1 Agosto	6 48	1 46	8 41	9 6	3 14	9 22	11 42	5 6	10 29
11 »	7 32	2 0	8 27	9 9	3 0	8 51	11 34	4 49	10 3
21 »	7 57	2 1	8 3	9 5	2 40	8 15	11 29	4 33	9 36
1 Settembre	7 57	1 42	7 26	8 45	2 7	7 28	11 23	4 17	9 11
11 »	7 6	0 53	6 39	8 7	1 23	6 39	11 19	4 4	8 49
21 »	5 34	11 43 Mattino	5 52	7 7	0 27	5 48	11 16	3 53	8 29
1 Ottobre	4 43	11 5	5 28	5 54	11 27 Mattino	5 1	11 14	3 42	8 11
11 »	5 7	11 14	5 20	4 48	10 35	4 23	11 11	3 33	7 55
21 »	5 56	11 36	5 13	4 1	9 58	3 54	11 8	3 25	7 43
1 Novembre	6 51	0 1 Sera	5 10	3 32	9 31	3 30	11 3	3 18	7 32
11 »	7 43	0 24	5 4	3 21	9 17	3 12	10 58	3 12	7 25
21 »	8 28	0 49	5 9	3 21	9 9	2 56	10 50	3 6	7 22
1 Dicembre	9 6	1 15	5 24	3 28	9 5	2 41	10 39	3 0	7 20
11 »	9 28	1 38	5 49	3 41	9 4	2 27	10 26	2 53	7 21
21 »	9 17	1 39	6 2	3 56	9 6	2 16	10 11	2 47	7 23
31 »	8 5	0 38	5 12	4 15	9 11	2 7	9 54	2 39	7 25

	GIOVE			SATURNO		
	Nascere	Passaggio al meridiano	Tramontare	Nascere	Passaggio al meridiano	Tramontare
1 Gennaio	3 6 Sera	10 46 Sera	6 31 Mattino	7 21 Mattino	11 45 Mattino	4 10 Sera
11 »	2 22	10 2	5 47	6 47	11 11	3 35
21 »	1 40	9 20	5 4	6 12	10 36	3 1
1 Febbraio	0 54	8 34	4 19	5 34	9 58	2 23
11 »	0 14	7 54	3 39	4 58	9 23	1 48
21 »	11 35 Mattino	7 16	3 1	4 23	8 48	1 13
1 Marzo	11 5	6 46	2 31	3 54	8 19	0 44
11 »	10 29	6 10	1 56	3 17	7 43	0 8
21 »	9 53	5 36	1 21	2 40	7 6	11 31 Mattino
1 Aprile	9 15	4 58	0 45	1 58	6 24	10 50
11 »	8 42	4 26	0 13	1 20	5 46	10 12
21 »	8 10	3 54	11 38 Sera	0 41	5 7	9 32
1 Maggio	7 38	3 23	11 7	0 1	4 27	8 53
11 »	7 7	2 52	10 37	11 16 Sera	3 46	8 12
21 »	6 36	2 22	10 7	10 36	3 5	7 31
1 Giugno	6 3	1 49	9 34	9 50	2 20	6 45
11 »	5 34	1 19	9 4	9 8	1 37	6 2
21 »	5 4	0 49	8 34	8 26	0 55	5 20
1 Luglio	4 36	0 20	8 4	7 44	0 12	4 37
11 »	4 7	11 50 Mattino	7 34	7 2	11 26 Sera	3 54
21 »	3 38	11 21	7 3	6 19	10 44	3 12
1 Agosto	3 6	10 48	6 29	5 34	9 58	2 25
11 »	2 38	10 18	5 58	4 52	9 16	1 44
21 »	2 9	9 47	5 26	4 12	8 35	1 3
1 Settembre	1 36	9 13	4 50	3 28	7 51	0 19
11 »	1 5	8 41	4 17	2 49	7 12	11 35 Sera
21 »	0 34	8 9	3 43	2 10	6 33	10 57
1 Ottobre	0 2	7 35	3 8	1 32	5 55	10 18
11 »	11 26 Sera	7 1	2 33	0 55	5 18	9 41
21 »	10 52	6 26	1 57	0 18	4 41	9 4
1 Novembre	10 11	5 46	1 16	11 38 Mattino	4 2	8 24
11 »	9 34	5 8	0 38	11 3	3 26	7 49
21 »	8 55	4 29	11 59	10 27	2 51	7 14
1 Dicembre	8 14	3 48	11 19	9 52	2 16	6 40
11 »	7 31	3 6	10 38	9 17	1 41	6 6
21 »	6 47	2 23	9 56	8 43	1 7	5 31
31 »	6 1	1 39	9 13	8 8	0 33	4 58

ECLISSE DEL SOLE DEL 22 DICEMBRE 1870

(*Gazzetta Piemontese 20 e 23 dicembre 1870*)

« In Torino quest'eclisse, il quale qui è solamente parziale, principierà 11 *minuti* dopo mezzogiorno, tempo medio di Roma.

» Il sole incomincierà ad oscurarsi dalla parte di occidente, un tantin più in su del suo diametro orizzontale.

» Ad *un'ora e* 33 *minuti, nove decimi circa* del diametro del sole saranno coperti dalla luna, e la luce solare, che avrà diminuito assai della sua intensità, senza che cessi però di esser giorno, darà probabilmente agli oggetti una leggiera tinta giallognola.

» Dopo l'ora indicata il sole si andrà discoprendo, ed alle 2 e 52 minuti avrà qui fine l'eclisse.

» In Sicilia, dove questo sarà totale, si assisterà ad uno spettacolo ben più imponente.

» Colà, *un quarto d'ora* dopo la nostra massima fase, un solenne silenzio certamente precederà l'immediata osservazione degli effetti dell'eclisse totale; e quelli che saranno saliti sull'Etna, *alla casa dell'Inglese*, godranno di uno spettacolo grandioso, che, per quanto si sappia, non è mai stato contemplato da alcuno.

» Però le osservazioni più utili della scienza non si faranno sull'Etna, ma dagli astronomi siciliani unitamente al Secchi ed al Donati, nelle due stazioni governative presso Terranova ed Augusta. La grande abilità di questi osservatori è arra al mondo scientifico del buon esito delle preparate molteplici osservazioni, non ostante le pessime condizioni in cui si presenta il prossimo eclisse, avuto riguardo alla piccola altezza del sole (ventitrè gradi appena) ed alla breve durata della totalità (meno di due minuti); le quali cose aggiunte alla cattiva stagione faranno sì che il prossimo eclisse sarà assai meno propizio alle osservazioni di quello del 1868, la di cui totalità, verbigrazia, durò circa sette minuti, e di quello dell'anno venturo che durerà circa quattro minuti e mezzo.

» L'Italia ha quest'anno altre cose immensamente più memorabili da ricordare, comunque grande possa risultare il buon esito dell'osservazione dell'eclisse; e pur messe in disparte le cose già compiute, essa dovrà fra pochi giorni esultare all'annunzio del compiuto traforo delle Alpi Cozie.

» Il telegrafo avvisò le città degli Stati Uniti della congiunzione dei due tronchi della strada ferrata del Pacifico; che alcune salve d'artiglieria festeggino anche nelle principali città italiane il fausto annunzio che il telegrafo loro darà dell'istante in cui l'Italia stringerà con affetto la mano alla Savoia sotto immense roccie di 1500 metri di altezza ».

Osservai l'eclisse servendomi d'un refrattore di Fraunhofer coll'apertura di *quattro pollici e mezzo* e non usando che l'ingrandimento *sessantacinque*, attesochè il cielo era piuttosto velato e minacciava di essere, come fu infatti, variabilissimo. Erano meco il prof. Charrier per disegnare le macchie, e lo studente sig. Debenedetti per registrare le indicazioni. Osservò eziandio l'ing. Rovere con un istromento parallatico, segnatamente anche per disegnare le macchie (l'assistente per le osservazioni astronomiche non prese

parte all'osservazione perchè assente per motivi di famiglia). Anche il conte A. Salino, di concerto con me, osservò l'eclisse dalla sua specola privata con un cannocchiale di Dollond, avente l'apertura di tre pollici, usando un ingrandimento quadruplo.

Credo poter precisare il principio dell'eclisse a $0^h 10^m 50^s$ di tempo medio di Roma (il conte Salino segnalò il principio a $0^h 10^m 55^s$ ed io a $0^h 10^m 47^s$).

Ma in causa delle nubi, che velarono sempre più o meno il sole, il resto dell'osservazione viene qui solamente da me presentato come una verace ma incompleta indicazione di ciò che sarà stato fatto meglio altrove.

Abbiamo vedute molte macchie, ed i disegni abbozzati dal Charrier, dal Salino e dal Rovere concordarono nel porre due grandissime macchie in mezzo al quadrante sud-est del sole (immagine rovesciata). Il Salino ed il Rovere non videro abbastanza queste macchie per poterle ben definire. Il disegno del Charrier si accordò colle seguenti indicazioni che io diedi al Debenedetti, osservando i contatti del disco d'ombra colle macchie suddette: da $0^h 34^m$ a $0^h 43^m$ occultazione di due grandi macchie circondate da piccolissime, e congiunte da una catena di macchiette, sotto alla quale ne sta un'altra più breve un po' inclinata alla precedente e faciente capo un tantino sotto alla gran macchia di sinistra.

Prima dei contatti colle grandi macchie osservai anche i seguenti:

nel quadrante sud-est

a $0^h 12^m 42^s$ con una breve striscia di macchiette
» 13 »
» 13 19
» 14 12 con una striscia di macchiette quasi perpendicolare alla direzione del moto del disco d'ombra sul sole;

nel quadrante nord-est

a $0^h 21^m 51^s$
» 23 22.

Durante l'occultazione delle due grandi macchie, segnalai i seguenti contatti colle macchiette sottostanti:

a $0^h 41^m 15^s$
» » 30
» » 48
» 42 20

Dopo i contatti colle grandi macchie non mi fu più possibile vedere che i seguenti:

a $0^h 45^m 27^s$ con una macchietta che si obbliò di registrare in qual quadrante fosse.
1 12 20 con due macchie, una delle quali al disopra, e l'altra al disotto del diametro orizzontale del sole.

Il Rovere notò il contatto dell'ombra lunare con due macchie nei quadranti sud-est e nord-est a $0^h 46^m 56^s$.

Il Salino notò i contatti con quattro piccole macchie, così:

a $0^h 12^m 17^s$ nel quadrante sud-est vicino al diametro orizzontale
» 14 54 nel quadrante nord-est vicino al diametro orizzontale
» 14 57 verso il mezzo del quadrante sud-est
1 8 20 verso il mezzo del quadrante sud-ovest.

[A $2^h 7^m$ mentre il sole era coperto ed avevamo interrotta l'osservazione, i nostri sguardi furono attratti da un fatto curioso di un genere ben diverso. Una immensa nube nera composta di file di corvi si estendeva da est verso ovest quanto e forse più della città, passandovi sopra nella direzione dal sud al nord].

Durante la massima fase il sole era coperto dalle nubi, ma si poteva tuttavia bene accorgersene per l'abbassamento della temperatura e pella diminuzione molto sensibile della luce, la quale prese una tinta fra il giallognolo ed il grigio.

Se in Sicilia, il tempo, come io spero, è stato bello, fra non molto ci sarà dato poter vedere stupende fotografie del disco solare, fatte durante l'eclisse colà da quegli illustri osservatori.

Alessandro Dorna.

AURORE BOREALI

OSSERVATE IN TORINO LE SERE DEL 24 E 25 OTTOBRE 1870

Dalle sette pom. fin verso mezzanotte (tempo medio di Roma), e segnatamente qualche minuto prima delle nove, la parte di firmamento limitata al nord dalla via lattea e dall'orizzonte era di un colore rosso oscuro molto pronunciato, e si vedeva solcata qua e là da striscie rossastre momentanee, più vive come fuoco, le quali parevano divergenti all'insù da un luogo intermedio più basso, dove nell'ora indicata era la grande Orsa sopra uno spazio luminoso, bianco e non meno splendido dell'aurora del mattino.

Il fenomeno osservato è un'*aurora* boreale, bella come raramente si può vedere in queste nostre regioni. Già prima del mezzogiorno straordinarie oscillazioni e deviazioni del grande declinometro dell'Osservatorio (collocato in agosto ultimo) accennavano a forti correnti elettriche, nelle alte regioni dell'atmosfera, dall'equatore al polo, cagione precipua dell'aurora boreale.

In poche ore la barra magnetica del declinometro si trovò deviata di *più di un terzo di grado* (21′) ad ovest del meridiano magnetico, e di più d'un mezzo grado (37′) ad est del medesimo, il quale ora qui fa angolo di *quindici gradi e mezzo* circa (15° 36′) col meridiano astronomico locale.

Dalle *undici* pom. alle *dodici* si vedevano ancora all'orizzonte delle traccie dell'aurora boreale, e la tinta rossastra seguitava a mantenersi, benchè sbiadita, anche in alto fra le costellazioni dell'Aquila e del Cigno ad occidente, e quelle del Toro e dei Gemelli verso oriente.

Dalle 6 ½ alle 9 ½ (tempo medio di Roma) della sera del giorno 25 fu osservata dalla specola un'aurora boreale, più rimarchevole di quella della sera precedente, abbenchè il fenomeno, per essersi ripetuto, abbia colpito meno l'immaginazione nella città.

Nel giorno 24 si è veduto solamente una piccola parte dell'arco luminoso bianco, spostarsi a destra ed a sinistra del meridiano magnetico, lanciando dei raggi infocati all'insù, che parevano divergere da quella parte; e verso est, e ad occidente, si sono soltanto viste due immense masse di luce rossastra d'un color sinistro, che unitamente al vento fortissimo che spirava, ha messo paura a molti ignari del fenomeno.

L'aurora boreale del 25, essendosi estesa maggiormente, presentò meglio a noi i caratteri che distinguono tal fenomeno nelle alte latitudini, dove ha la sua origine. — L'arco luminoso bianco apparve al nord, da occidente sin quasi ad oriente, così splendido che pareva dovesse spuntare il sole da quelle parti; e l'arco stesso, tanto elevato da comprendere tutta la grande Orsa, sembrava che appoggiasse su enormi cumuli neri sottostanti.

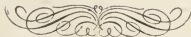
L'arco bianco era nettamente circondato da un altro arco rossigno, quasi roseo, che si estendeva da est a sud-ovest; sì che Saturno alle 7 pom. vi stava dentro e la via lattea era quasi interamente coperta.

L'immensa zona circolare rossa era di continuo attraversata da lunghissimi raggi di luce rossigni, biancastri, giallognoli, i quali si succedevano a strati, qua e là contemporaneamente, alcuni istantanei ed altri della durata di minuti intieri.

I raggi salivano tutti dall'arco luminoso bianco verso il quadrato di Pegaso; e dalle 7 ¾ alle 9 ¼, tempo in cui apparve meglio il fenomeno, molti raggi raggiunsero ed attraversarono il quadrato suddetto, ma senza ivi lasciare la menoma traccia della splendida corona che forma nelle regioni glaciali l'adornamento più bello delle loro stupende aurore polari, colà quasi quotidiane.

Nel giorno 25 il declinometro dell'Osservatorio ebbe delle oscillazioni e deviazioni straordinarie, meno grandi però di quelle del dì precedente; ed all'alba del 25 l'atmosfera aveva ad occidente, un colore rossastro, come la sera avanti, il quale fece sospettare che il fenomeno continuasse.

Torino, 26 ottobre 1870.

Il Direttore dell'Osservatorio
ALESSANDRO DORNA.

Doni fatti al Regio Osservatorio dell'Università di Torino

NELL' ANNO 1870

Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino. Vol. V.
Almanaque náutico para el año 1871 de la Ciudad de S. Fernando.
Annaes do Observatorio do Infante D. Luiz. Vol. II. III.
Anales de l'Observatorio de Marina de S. Fernando - Seccion 2ª.
Annalen der königlichen Sternwarte bei München. Band XVII.
Annales de l'Observatoire Royal de Bruxelles. Vol. XIX.
Annales de l'Observatoire Impérial de Paris. — Vol. X et XI.
Annali del R. Museo industriale italiano.
Annual report of the Director of the Cincinnati Observatory.
Bollettino meteorologico dell'Osservatorio del Collegio Romano.
Id. delle osservazioni meteorologiche ozonometriche di Catterina Scarpellini.
Id. del R. Osservatorio di Palermo.
Id. dell' Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri.
Id. dell' Osservatorio di Costantinopoli.
Id. della Specola R. di Napoli.
Id. medico-statistico compilato dall' Uffizio d'igiene della città di Torino.
Id. trimestrale del Club Alpino italiano.
Buniva G. — Il Diritto ai nostri tempi. Orazione.
Bodio L. — Sui documenti statistici del regno d'Italia. Cenni bibliografici.
Denza P. F. — Norme per le osservazioni delle meteore luminose.
Id. — Le stelle cadenti dei periodi di novembre 1868 ed agosto 1869.
Diamilla-Müller — Sulle correnti atmosferiche nei loro rapporti col magnetismo animale.
Garibaldi P. M. — Relazione intorno alle osservazioni fatte sulle stelle cadenti in novembre 1869, in Genova.
Lamont J. — Monatliche und jahrliche resultate der an der königlichen Sternwarte bei München, etc.
Id. Verzeichniss von 4793 Telescopischen Sternen zwischen. 3° und 9° declination, etc.
Moller A. — Planet-och komet-observationer anställda år 1868-1869. på Lunds observatorium.
Maestri P. — Atti ufficiali della VI Sessione del Congresso internazionale di Statistica.
Mohn H. — Température de la mer entre l'Islande, l'Écosse et la Norvège.
Id. — Norsk meteorologisk Aarbog for 1868.
Magnetische und meteorologische beobachtungen auf der K. K. Sternwarte zu Prag 1869.
Meteorologia italiana pubblicata per cura del Ministero di agricoltura, industria e commercio. - 1870.
Osservazioni meteorologiche fatte alla Specola di Brera. Milano, 1870.
Promis C. — Storia dell'antica Torino.
Parnisetti P. — Osservazioni meteorologiche fatte in Alessandria alla Specola del Seminario. - 1870.
Quetelet A. — Observations des phénomènes périodiques pendant les années 1867 et 1868.
Id. — Notices extraites de l'annuaire de l'Observatoire Royal de Bruxelles pour 1870.
Id. — Notices sur les aurores boréales des 15 avril et 13 mai 1869.
Id. — Note sur l'aurore boréale du 6 octobre et les orages de 1869.
Id. — Sur les orages observés en Belgique pendant l'an 1868 et 1er trimestre 1869.
Id. — Sur les étoiles filantes du mois d'août 1869.
Id. — Notice sur le Congrès statistique de Florence en 1867.
Rendiconti del R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere. — Serie II, vol. III.
Ragona Prof. D. — Le nevicate cadute in Modena in ottobre 1869.
Respighi Prof. L. — Nota sulle osservazioni spettroscopiche del bordo e delle protuberanze solari.
Rizzetti G. — Rendiconto statistico dell' Uffizio d'igiene per l'anno 1868.
Saint-Robert (Paul de) — Principes de Thermodynamique.
Schiaparelli Prof. G. V. — Osservazioni generali sulla forma delle radiazioni meteoriche.
Secchi P. A. — Sulle ultime scoperte spettroscopiche fatte nel Sole, 1869.
Id. — Exposé des principales découvertes modernes sur la structure du Soleil.
Sobrero A. — Notizia storica dei lavori fatti dalla Classe di Scienze fisiche e matematiche della R. Accademia delle Scienze di Torino negli anni 1864-65.
Tacchini Prof. P. — Sul clima di Palermo (Conferenze).
Verzeichniss der an der K. Sternwarte bei München in den ersten 50 Jahren ihres Bestehens, etc.
Wild H. — Jahresbericht des physikalischen Central-Observatoriums für 1869.
Zantedeschi Prof. F. — Pioggia e neve frammiste a varie sostanze, cadute nella notte del 13 al 14 febbraio nella Liguria, ecc.

Baretti — A new Dictionary of the italian and english languages.
Valentini F. — Vollständiges deutsch-italienisches und italienisch-deutsches Worterbuch.

(Doni del Prof. Angelo Charrier).

Il Direttore riconoscente ringrazia i Donatori e li prega di accettare qual ricevuta la inserzione dei doni nel Bollettino.

ALESSANDRO DORNA.

CORREZIONI AL BOLLETTINO 1869

PARTE ASTRONOMICA.

Eclisse totale di Sole, visibile in parte a Torino. — Il principio e la fine di questa eclisse vennero indicati in tempo medio civile locale, e per ridurre tali indicazioni in tempo medio di Roma bisogna aggiungere a ciascuna 19 minuti.

Effemeridi — Luna — 10 *settembre — Ora del nascere.* In vece di 7,13 si legga 7,23.

Id. 5 *dicembre* — In vece di 3,22 si legga 3,32.

Id. 30 *e* 31 *dicembre* — Manca l'ora del tramontare, che è rispettivamente: 0,32 e 1,35.

PARTE METEOROLOGICA.

Mese d'Aprile —	Media dell'umidità relativa delle 9 pom.		36	leggasi	46.
Luglio —	Altezza barometrica del 9	a 9 »	39,9	»	39,0
» —	id.	22 » 9 »	33,3	»	34,3
Ottobre —	id.	23 » 9 ant.	36,6	»	35,6.
Novembre —	Nel riassunto, 15ª linea,		...*acqua caduta per l'altezza*	»	...*acqua caduta ha l'altezza*...

INDICE

Torino, Stamperia Reale, 1871.

BOLLETTINO
METEOROLOGICO
UNIV. TORINO

1-9